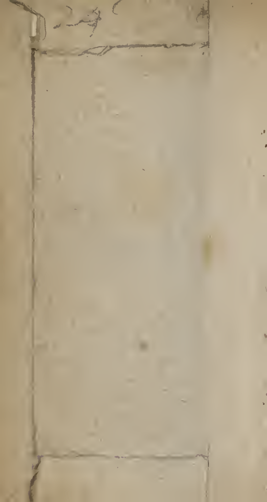
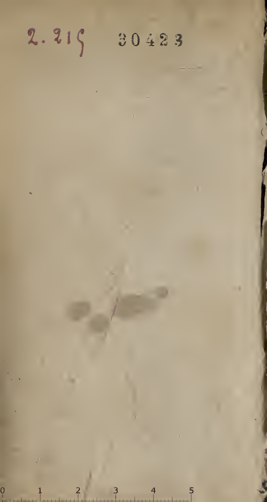






LE SECRET DES EAVX MINERALES ACIDES,

Nouuellement découuert par vne méthode admirable & facile, qui fait voir quels sont les Mineraux qui se meslent auec les Eaux de Prouins, de Spa, de Forges, de Pougues, de Chasteauthierry, d'Auteüil, de Passy, d'Ancosse, de Sainte Reine; & qui montre que l'opinion commune touchant l'acidité des Eaux Minerales, ne peut subsister.

Auec les Lettres de Monsieur de Sartes Docteur en la Faculté de Medecine de Paris, & de Monsieur Cattier Docteur en l'Vniuersité de Medecine de Montpellier, Conseiller & Medecin Ordinaire du Roy, qui combattent l'opinion de l'Autheur, ausquelles il rêpond.

Par P. LE GIVRE, Medecin.

A PARIS,
Chez IEAN RIBOV, au Palais, vis à vis la [Porte] de l'Eglise de la Sainte Chapelle, à l'Image Saint Louis.

M. DC. LXVII.
AVEC PRIVILEGE DV ROY.



A MONSIEVR

GVENAVLT,

CONSEILLER DV ROY, ET PREMIER MEDECIN DE LA REYNE.



ONSIEVR,

Puis que vous auez eu la bonté de voir fauorablement le petit Traité

que i'ay fait ci-deuant des Eaux Minerales de Prouins, i'espere que celuy-cy ne vous sera pas desagreable, d'autant qu'il contient le Secret des Eaux Acides, & découure les Mineraux non seulement de nos Eaux, mais aussi de celles de Spa, de Pougues, de Forges, & des autres de mesme nature. I'ay cherché ce Secret auec beaucoup de peine par diuerses experiences l'espace de douze années: mais si par les obseruations que i'en ay faites, il m'a esté facile de remarquer les bons effets des Eaux Minerales; i'ay trouué que d'en diuiser & separer les Mineraux, & d'en découurir la proportion auec les Eaux, c'est vne difficulté sans pareille, sur laquelle i'ay consulté plu-

sieurs celebres Autheurs, & principalement Sebizius, lequel doit estre preferé à tous les autres, pour auoir recueilly tout ce qu'ils ont de meilleur, & pour y auoir beaucoup adiousté du sien, quoy qu'il ne m'aye pas leué cette difficulté, ny beaucoup éclaircy sur cette matiere. C'est pourquoy i'ay eu recours aux experiences; & par l'anatomie des Metaux & des Mineraux, il m'a fallu couper le Nœud Gordien pour déueloper toutes ces difficultez, & en trouuer les bouts & les principes. Ie pense, MONSIEVR, l'auoir rencontré: mais comme souuent les Hommes se trompent dans leurs sentimens, & qu'il est facile de se flater dans ses propres Ouurages, agréez,

MONSIEVR, que ie vous en fasse l'Arbitre & le Iuge, comme en estant tres-digne & tres-capable, & ayant toutes les conditions qui font l'Homme de bien & l'Homme d'honneur, le sçauant, & le riche. Personne ne doute de la premiere qualité, apres tant d'Actions genereuses & tant d'heroïques Vertus que vous auez fait paroistre ès occasions celebres qui se sont presentées. Le Monde est persuadé de la seconde, puis que tous ceux qui font vne profession particuliere de respecter le Merite, doiuent à l'éleuation de vostre Génie, à vostre Sçauoir éminent, à vos Experiences confirmées par toutes les guerisons notables que vous auez faites

non seulement dans la France, mais aussi dans les Prouinces éloignées où vous auez esté appellé. Ie croy, MONSIEVR, auoir droict de parler de vos Vertus sublimes, apres qu'elles ont merité les éloges des Hommes doctes qui en sont les plus équitables estimateurs; ce qui leur fait dire que vous estes consommé dans les Sciences, & que vostre Esprit possede tout ce qu'il y a de plus beau & de plus rare dans la Medecine. Pour la qualité qui fait l'Homme riche, si i'y trouue de la mediocrité, ce n'est que pour releuer le bien & l'honneur des deux autres; ie me satisfais de dire qu'elles vous suffisent & vous contentent, d'autant que vos desirs sont bornez,

& ne vont point à l'infiny, comme il est ordinaire à la plufpart des Hommes. La confiance, MONSIEVR, dont vous m'auez toûiours honoré, me fait esperer que vous ne flaterez point mes sentimens, & que vous me ferez la grace de me montrer sincerement en quoy i'ay failly, s'il arriue que ie me sois trompé: La curiosité que i'ay d'apprendre, fait que ie suis toûiours prest à receuoir les auis de ceux qui trouueront quelque defaut en cet Ouurage. Il est vray, MONSIEVR, que vostre authorité m'est tres-necessaire en cette occasion où i'ay à me defendre, & me mettre à couuert de l'insulte de ceux qui veulent & soûtiennent

que le Vitriol se rencontre dans les Eaux ferrugineuses, & qu'il leur communique leur acidité : Ie le nie fortement, & montre clairement que le Vitriol ne peut seiourner auec le Fer, sans l'alterer, le corrompre, & le conuertir en Cuivre ; au contraire, ie prouue que c'est l'Alun qui donne de l'aigreur aux Eaux ferrugineuses, & qu'il sympathise auec le Fer, comme le Vitriol auec le Cuivre. Encore que cet Ouurage que ie vous presente, MONSIEVR, soit beaucoup plus parfait & plus accomply que le premier qui n'estoit qu'vne ébauche & vn commencement grossier de celuy-cy, il a toutefois besoin de la protection du Premier Medecin de

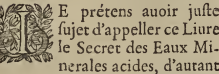
la Reyne, pour auoir cours parmy les honnestes Gens. Vous estes, MONSIEVR, en vn Lieu où vos Vertus & vos Merites se font voir auec plus de splendeur & d'eclat; & si quelqu'vn de ces rayons qui vous enuironnent, donne sur ce Liure, ie suis certain qu'il ébloüira les yeux de ceux qui y voudroient trouuer des sujets à reprendre. C'est, MONSIEVR, ce que souhaite de Vous celuy qui vous doit tout ce qu'il a acquis de connoissance dans la Theorie & la Pratique de Medecine, & qui ne peut apres toutes ses reconnoissances, mieux satisfaire à l'impatience qu'il auoit de trouuer vne occasion comme celle-cy de donner vn té-

moignage au Public du profond respect, de la parfaite soûmission, & de la fidelité inuiolable auec laquelle ie seray toute ma vie,

MONSIEVR,

Vostre tres-humble, tres-obeïssant, & tres-obligé Seruiteur,
LE GIVRE.

AV LECTEVR.



IE prétens auoir juſte ſujet d'appeller ce Liure le Secret des Eaux Minerales acides, d'autant que par les curieuſes recherches que i'ay faites en l'anatomie des Vitriols & de l'Alun, il montre diſtinctement les Mineraux qui communiquent de l'acidité aux Eaux: Il fait voir auſſi que le Vitriol a de la ſympathie auec le Cuivre, comme l'Alun en a auec le Fer; & que les Eaux ferrugineuſes ne peuuent auoir aucun Vitriol, parce que ce Mineral altere le Fer, & le conuertit en Cuivre, mais qu'elles tirent leur aigreur de l'Alun. C'eſt pourquoy

les Eaux ferrugineuſes participent de la Mine d'Alun plus ou moins; ou ſi vous aimez mieux dire, les Eaux alumineuſes ont de la Mine de Fer plus ou moins, ſelon les diuers degrez de coction de la Mine, qui enfin par aduſtion ſe conuertit en Mine de Fer. Et comme il ſe trouue dans la Mine de Fer qui eſt parfaitement cuite, vne autre Mine dont la coction eſt commencée; auſſi l'Alun eſt celuy qui par ſon acidité dénote ſa crudité: de là vient qu'il ſe fait vn mélange de ces Mineraux auec les Eaux qui les lauent en leur Miniere, & ce mélange eſt égal dedans les noſtres, & inégal dedans celles de Spa & de Pougues, dans leſquelles l'Alun excede beaucoup le Fer; ce qui ſe prouue par les experiences que i'ay declarées dedans ce Liure.

Il me ſemble auſſi que ie pou-

rois auec raison substituer les Eaux de Prouins au lieu & place de celles de Spa, parce que les Eaux de Prouins reçoiuent dans leur element les mesmes Mineraux que celles de Spa en Liege, à sçauoir le Fer & l'Alun, auec cette diference seulement, que les nostres participent plus de la Mine de Fer, que celles de Spa, d'autant qu'vne Bouteille de Spa qui contient trente-huit onces d'Eau, ne donne qu'vn grain de terre de Fer, vn grain de Sel, & huit de terre d'Alun: & de pareille quantité de nos Eaux, ie tire huit grains de terre de Fer, autant de terre d'Alun, & vn grain de Sel: d'où vient que les Eaux de Prouins sont plus rafraichissantes que celles de Spa, à cause de la qualité froide du Fer qui tempere la qualité chaude de l'Alun: outre les autres qualitez

du Fer qui ſont vtiles à vne infinité de maladies, leſquelles elles poſſedent plus auantageuſement que celles de Spa. C'eſt pourquoy il n'eſt plus neceſſaire que les François, auſquels on ordonne d'vſer des Eaux de Spa pour eſtre ſoulagez en leurs maux, ſe donnent la peine de faire vn Voyage ſi loin, qui les affoiblit & les incommode en pluſieurs manieres: outre que les peines que les malades ſouffrent à leur retour, leur nuiſent ſouuent plus que les Eaux ne leur ont profité. Ils peuuent donc à preſent abreger leur chemin, & venir à Prouins, qui n'eſt qu'à dix-huit lieuës de Paris, où ſe trouuent mille commoditez pour faire le Voyage à ſon aiſe, ſoit par les Carroſſes ou les Coches, ſoit par les Meſſagers en Charrette ou à Cheual; de ſorte qu'on n'a qu'à choiſir la Voiture

qui ſemble la plus commode. Et encore que la ſanté ſoit vn tréſor qui ne ſe peut trop acheter, neantmoins chacun n'ayant pas des biens ſelon ſes deſirs & ſes beſoins, on ne peut pas toûjours faire de grandes dépenſes pour l'acquerir, & on eſt ſouuent contraint de la rechercher à moindre frais; ce qui ſe peut faire en changeant le Voyage de Spa en celuy de Prouins.



IN CONTEMPTOREM
Aquarum Pruuinensium.

Quæ Pruuinæis inimica est bruma rosetis?
Quæ Ferrugineas bellua turbat Aquas?
Ocyus infestos arcete à Flore vapores,
Et contemptricem suffocet vnda Feram.
O Medici! effronti frontis ne tundite venam;
Sed quas horret Aquas, has date, sanus erit.

BARAT, Doctor Medicus Tricassinus.



TABLE
DES CHAPITRES.

Chapitre I.

ĩ

Chapitre VI.

Chapitre VII.

Chapitre VIII.

Chapitre IX.

Chapitre X.

Chapitre XI.





LE SECRET DES EAVX MINERALES.

CHAPITRE PREMIER.

L'Anatomie des Eaux Minerales de Prouins & de Spa, qui donne à connoiſtre que le Fer & l'Alun entrent ſeulement dans leur compoſition.

QVOY que le jugement des choſes les plus cachées de la Nature, n'appartienne qu'à ceux qui ſont redeuables des belles connoiſſances qu'ils ont acquiſes dans cette Science, à l'excellence de leur eſprit, & à l'aſſiduité de leur trauail : Cependant dans le grand nombre de ceux qui tenans vn rang

considerable dans l'Empire des Lettres, ont mis au jour leurs beaux sentimens, & ont remué assez de terre pour découurir les Secrets qu'elle renferme, il s'en est troué si peu parmy les Anciens & les Modernes, qui ayent pris la peine de bien examiner les qualitez des Eaux Minerales, & de découurir le mystere de leur mélange, que si on vouloit s'en tenir à leurs recherches, sans y en adjoûter d'autres plus exactes, on ne pourroit estre asseuré d'autre chose, que de marcher entre le doute & la verité.

Ce n'est donc pas sans sujet, que ie quitte leur compagnie, & que ie prens vne autre route qu'eux, pour paruenir à vne mesme fin, qui est la découuerte de la verité. Il faut pourtant auoüer qu'encore qu'il soit plus glorieux d'exprimer ses propres pensées que celles d'autruy, & de trouuer de nouuelles matieres, que de trauailler sur celle des autres; neantmoins i'ay eu de la peine cy-deuant de m'écarter de ces belles lumieres, préferant plutost d'estre à couuert & appuyé de leur authorité, que de me declarer Chef de party : mais

depuis que par vn trauail de plusieurs années i'ay acquis de nouuelles cõnoissances touchant les veritables qualitez des Eaux de Prouins, autant asseurées que la lumiere du raisonnement & de l'experience le peuuent permettre, ie m'établis maintenant le Iuge & leCenseur de mes premieres opinions, pour auoir esté trop conformes à celles des Autheurs qui ont écrit sur le sujet des Eaux Minerales, lesquels pour auoir remarqué de la graisse en la superficie de ces Eaux, de la terre Minerale au fonds des Ruisseaux par où elles coulent, & pour auoir obserué quelque saueur en les beuuant, ont jugé des Mineraux qui y dominent, sans auoir auparauant recherché leurs principes, & les auoir conferé auec ceux des Eaux, pour sçauoir s'ils leur ressemblent. Ainsi ne s'estans pas donné la peine d'anatomiser lesdits Mineraux, ils n'ont pû que foiblement en connoistre les Elemens. C'est par là pourtant qu'il faut commencer, afin de tirer la connoissance des Mineraux dont les Eaux differentes sont empraintes.

Pour moy apres auoir curieusement

examiné le Fer & la Mine de Fer, i'ay entrepris la recherche des principes de l'Alun, des Vitriols, des Souphres & du Nitre, & en ay fait toutes les experiences que i'ay crû necessaires à mon dessein, qui est de découurir les Mineraux qui se rencontrent dedans les Eaux Minerales; ce qui me semble de la derniere consequence, d'autant qu'on ne peut ordonner l'vsage de ces Eaux auec jugement, si on n'est pas certain des Mineraux qui leur impriment leur force & leur vertu, autrement il faudroit tout exposer aux éuenemens casuels; mais quand on sçait asseurément & par des démonstrations infaillibles qu'il y a ou du Fer, ou de l'Alun, ou du Vitriol, ou du Nitre, ou du Souphre, ou du Bitume, ou du Mercure, ou de l'Antimoine, ou d'autres Mineraux, & qu'on est asseuré aussi de la quantité des vns & des autres, comme on connoist leurs qualitez, on ne doute point pour lors à quelles Maladies elles sont profitables: C'est ce qui m'a fait naistre le desir de rechercher les Elemens de la pluspart de ces Mineraux, pour paruenir à la

connoiſſance des facultez des Eaux auſquelles ils communiquent leurs vertus.

Ces principes ſont tirez de la Chymie, qui diuiſe les Mixtes en ſimples Elemens, & les rend ſenſibles & palpables, en les ſeparant les vns des autres, & les faiſant voir chacun en ſon eſtre particulier. C'eſt à ſon feu que nous deuons la découuerte de tant de myſteres de la Nature, qui luy fait penetrer juſqu'au plus profond des Mixtes, & mettre au jour ce qu'ils tenoient enuelopé dans la maſſe entiere.

Ie m'étonne qu'il ſe trouue encore des Medecins qui la blâment, & qui condamnent les Remedes qu'elle prepare, comme des poiſons. Pour moy ie peux dire que i'ay remarqué depuis que ie pratique la Medecine, que tous ceux qui ſe declarent contre les Remedes Chymiques, n'ont aucune teinture de cét Art, & qu'ils en parlent ſans le connoiſtre, comme les Aueugles des couleurs. Combien de fois ay-je ſouhaité que ces fameux Docteurs (qui poſſedent à fonds Hippocrate, Galien, Platon & Ariſtote, qui s'énoncent en Grec & en Latin auec facilité, & qui

font de beaux & élegans Diſcours dans les Eſcoles & dans les Conſultations, qui les mettent en haute eſtime parmy le Peuple) priſſent la peine de trauailler, ou de faire trauailler en leur preſence aux Remedes Chymiques, & qu'ils les miſſent envſage auec lesprécautions neceſſaires? Ils nous aprendroient ſans doute les merueilles qu'ilsauroient tiré du ſein de la Nature, qui ne ſe manifeſte qu'à ceux qui trauaillent à la recherche de ſes Secrets.

Nous n'auons pas toutesfois grand ſujet de nous plaindre, puis qu'à preſent la meilleure partie des Medecins ne dédaigne pas de mettre la main à l'œuure; & il y a apparence qu'en ce temps la Prophetie de Paracelſe Prince des Chymiques s'accomplit. *Vos ſequemini, & non ego vos*, dit il dans ſon *Paragranum. Vos Pariſienſes, vos Montepeſſulani, vos Sueui, vos Miſnij, vos Colonienſes, vos Viennenſes, imo quicquid Danubio & Rheno continctur: vos in Inſulis Maris: Tu Italia, tu Dalmatia, tu Sarmatia, tu Athenienſis, tu Græce, tu Arabs, tu Iſraëlita, omnes me ſequemini, & non ego vos.* Et ne voyons nous pas

que la plus grande partie de la Faculté de Medecine de Paris est enfin entrée en ce party, apres s'y estre long-temps opposée, puis que l'Antimoine s'y trouue iustifié & triomphant par le genie d'vn tres-docte Medecin de cette Faculté, qui a par ce moyen engagé ces Messieurs à approuuer les Remedes Chymiques, puis que les principaux & les plus puissans se tirent de ce Mineral?

Qui est-ce qui ne sera bien aise de se joindre à ces illustres Docteurs, & d'essayer par cet Art curieux de découurir quelque chose qui soit vtile au public? Tous les Secrets de la Nature ne sont pas découuerts, ils ne se produisent que successiuement, & de Siecle en Siecle. Aussi le Diuin Hippocrate dit fort bien au Liure *de veteri Medicina*. *At verò in Medicina jampridem omnia subsistunt, in eáque principium & via inuenta est, per quam præclara multa longo temporis spatio sunt inuenta, & reliqua deinceps inuenientur, si quis probè comparatus fuerit, vt ex inuentorum cognitione ad ipsorum inuestigationem feratur.* Il veut dire, qu'encore que la Medecine fut déja

ancienne de son temps, & qu'on eust inuenté & troué plusieurs choses vtiles & necessaires pour la pratiquer; neantmoins que ceux qui viendroient apres luy, y pourroient adjouster quelque chose nouuelle, s'ils auoient l'industrie de chercher, & qu'ils s'en voulussent donner la peine. Mais entre ceux qui n'ont pas refusé le trauail pour trouuer des remedes nouueaux, depuis Hippocrate plusieurs celebres Chymiques ont acquis la gloire de consommer leur temps & leurs biens pour enrichir la Medecine de tant & de si excellens Remedes, qui par leur vertu & bonté surpassent infiniment les Remedes Galeniques, & sont propres à déraciner les grandes & rebelles maladies, leur apporter vn prompt secours, & estre faciles à prendre; ce qui console fort les malades, puis qu'on s'étudie maintenant à les guerir *citò, tutò & iucundè*.

C'est aussi cet Art merueilleux qui découure les causes de toutes choses, en diuisant & separant les élemens des mixtes; il nous en manifeste les vertus & les qualitez, qui estoient auparauant cette resolution occultes & cachées;

& si ie n'eusse eu recours à ses principes, iamais ie ne fusse paruenu à la connoissance des Mineraux qui dominent dedans nos Eaux.

On peut sans beaucoup se trauailler, reconnoistre si l'Eau est Minerale, soit par la saueur, soit par la residence qu'elle laisse au fonds des ruisseaux par où elle coule, soit par la teinture qu'elle donne aux parois des Fontaines, ou en y meslant de la poudre de Noix de galle, soit par la graisse qui y surnage, qui sont toutes choses apparentes & sensibles, & qui doiuent estre éloignées de l'Eau commune, laquelle pour estre bonne, doit estre exempte de toutes ces qualitez & substances. Il n'y a pas aussi grande peine d'obseruer les effets admirables des Eaux Minerales, mais d'en connoistre la cause, & de découurir les Mineraux qui les produisent.

Hoc opus hic labor est : pauci quos aquus amauit
Iupiter, aut ardens euexit ad athera virtus
Dys geniti potuere.

Et c'est icy où se verifie ce Prouerbe, *Difficilia qua pulchra.*

La premiere cause de cette difficulté

eſt, que peu d'Autheurs conuiennent ſur cette matiere. La ſeconde eſt, que les Eaux Minerales pour l'ordinaire ont plus d'vn Mineral. Enfin les parties des Mineraux ſont ſi ſubtiles & ſi tenuës, qu'à grande peine les peut-on apperceuoir, & il eſt tres-difficile de les ſeparer de l'Eau auec laquelle elles ſont meſlées ſi exactement, qu'elles ne paroiſſent qu'vn meſme corps: Il y a outre cela des Mineraux qui ont tant de reſſemblance, qu'il eſt preſque impoſſible de les diſtinguer, mais *Labor omnia vincit improbus.* Et comme il eſt certain auſſi que *Dÿ laboribus omnia vendunt*, ie me ſuis reſolu de n'épargner ny peine, ny temps, ny argent, pour paruenir à mon deſſein, qui eſtoit de diuiſer les Mineraux meſlangez dedans nos Eaux de Prouins. A ce ſujet, apres auoir fait quantité d'experiences, deſquelles ie n'eſtois pas entierement ſatisfait, i'ay mandé des Eaux de Spa, de Pougues, & de Forges, afin que faiſant ſur elles mes experiences, ie pûſſe plus facilement reconnoiſtre le meſlange des noſtres: l'Eau de Spa m'y a fort ſeruy, dans laquelle ayant apperceu

l'Alun & le Fer, ie les ay feparez en plusieurs façons, comme ie le rapporte en parlant de la diference des Fontaines; puis faisant les mesmes experiences sur les nostres, i'ay trouué les mesmes Mineraux. Voicy la methode que i'ay obserué.

Ayant pris vne Bouteille d'Eau de Spa, qui contient trente-huit onces, i'ay mis l'Eau dans vne Terrine, & l'y ay laissée l'espace de deux jours, afin que les esprits s'éuaporassent, lesquels retiennent toutes les substances Minerales si bien liées auec l'Eau, qu'elle paroist belle, pure & claire; mais lors qu'ils s'en sont enuolez, les substances Minerales se separent; la terre du Fer qui est grossiere & pesante, se retire au fonds du vaisseau, lequel pour ce sujet il faut remuer de temps en temps, afin de la faire descendre plus promptement; le Souphre gagne le dessus, & le Sel demeure confus dedans toute la masse de l'Eau; & comme l'Alun est vn Sel, il s'attache au corps de l'Eau auec le Sel de Fer. Les deux iours estans passez, i'ay filtré cette Eau, & il m'est resté vn grain de terre de Fer qui est

jaunâtre; puis l'ayant fait éuaporer, i'ay diſſout la reſidence auec l'Eau commune, en apres ie l'ay filtrée, & i'ay eu huit grains de terre d'Alun qui eſt blanche : & ayant derechef exhalé l'eau, il m'eſt reſté vn grain de Sel tant de l'Alun que du Fer. Enſuite i'ay mis la meſme quantité de nos Eaux Minerales dans le meſme vaiſſeau, & y ay procedé comme deſſus: i'ay tiré premierement huit grains de terre de Fer, qui eſt vn peu plus jaune que celle de Spa, laquelle eſt d'vn jaune paſle, à cauſe qu'elle a plus d'Alun que de Fer ; puis i'ay eu huit grains de terre d'Alun, qui n'eſt pas ſi blanche que celle de Spa, parce que nos Eaux participent plus de la Mine de Fer que celles de Spa ; enfin il m'eſt reſté vn grain de Sel de Fer & d'Alun. Ces deux Mineraux ſe rencontrans en meſme quantité dedans nos Eaux, il ne ſe faut pas étonner ſi i'ay eu tant de peine à les diſtinguer, pource que la ſaueur Ferrugineuſe obſcurcit celle de l'Alun, ayant l'vn & l'autre de l'aſtriction, & empeſche qu'on ne ſente l'acidité de l'Alun que bien peu, qui eſt plus ſenſible en celle

de Spa, d'autant que l'Alun y surp dile Fer de beaucoup. t les

Mais à present que i'ay diuis onterre du Fer, de celle de l'Alun de ma. nos eaux, & que ie les ay considere selon ces deux Mineraux qui s'y rencontrent; ie suis obligé de me retracter de beaucoup de choses que i'ay auancées, lesquelles n'estans pas fondées sur les vrais principes, ce n'est pas merueille si elles se détruisent si facilement. Pour moy i'aime tant la verité, que ie ne rougiray iamais de la reconnoistre, mesme au prejudice de ce que i'ay dit & écrit; & si par mon trauail ie rencontre d'autres lumieres veritables sur cette matiere, ie les produiray hardiment, quand elles deuroient détruire toutes celles que i'ay acquises auec tant de peine: en quoy ie suiuray les traces de nostre Diuin Maistre, qui estoit tellement amoureux de la verité, qu'il n'a pas fait de difficulté d'auoüer franchement que dedans les fractures du Crane, les sutures l'auoient trompé, afin que par cet aueu solemnel il pût profiter à la posterité, & empescher que ceux qui le suiuroient dans l'exer-

jaunât de la mesme Profession, ne tom-
i'ay dient en pareille faute.
mune! est certain que mes premieres ex-
huit ·ences m'auoient seulement décou-
h'uert la Mine de Fer qui est mesléede-
dans nos Eaux, pource qu'elles ont mesme goust que l'Eau où les Mareschaux éteignent le Fer chaud : joint qu'on trouue quantité de Machefers pres du Ruisseau de Meance, au dessous de Chalotre la petite, qui sont tous semblables à ceux des autres Forges qui trauailloient à la faueur de l'Eau de ce Ruisseau : & mesme au dessus du Pressoir-Dieu, i'ay rencontré de la Mine de Fer qui est tres-commune dans le Terroir de Prouins, comme il se voit en plusieurs endroits és enuirons de cette Ville, comme Saint Illier, Quincey, Sauigny, la Margotiere, & autres lieux, où i'en ay ramassé, & l'ay fait lauer, puis fondre, & en ay tiré du Fer qui a le grain fort delié & tres-propre à faire de l'Acier Et comme ie songeois à m'éclaircir sur cette matiere, en me promenant sur des lieux hauts, secs & arides, i'eus à la rencontre vne fosse assez profonde dedans laquelle ie des-

cendis, où apres auoir consideré la diuersité des lits de terre qui estoient les vns sur les autres, ie m'arrestay à considerer vne terre grasse, qui est la matiere à faire & former la Mine de Fer, laquelle se cuit & se perfectionne par l'influence de Mars, aidée de la chaleur du Soleil; elle jaunit premierement, puis elle auance jusques à estre rouge brune; enfin elle deuient noire, qui est le terme de sa coction parfaite: & pour lors cette terre grasse qui estoit vnie & liée auant ce changement, deuient si friable, qu'au moindre attouchement elle tombe, se diuise, & se reduit en grains. Ie n'en demeuray pas là, ma curiosité me porta à rechercher comment se forme la Mine dedans les lieux bas & humides, plutost que sur les Montagnes seches. C'est pourquoy lors qu'on trauailloit aux tranchées pour trouuer nos sources, ie remarquay dedans diuers gazons les diferens degrez de coction de la Mine de Fer, laquelle est jaune dedans les vns, rouge dedans les autres, & dans plusieurs elle se trouue noire: elle est étenduë par lits entre deux terres, qui sont la matiere

dont elle s'engendre; & à cause des sources qui l'abreuuent & humectent, elle n'est pas formée en grains, comme dedans les terres seches, & il est necessaire qu'elle soit de cette nature, pour se meslanger exactement auec l'Eau, & la rendre Minerale. De plus, des bords de nos tranchées, la Mine de Fer vn peu délayée d'Eau, s'écoule par de petits conduits, dont vne partie s'attache aux bords, l'autre tombe dans l'Eau. Ie recueillis celle qui estoit adherante aux bords, laquelle est de couleur rougeâtre, estant déeuite par l'Eau qui la délaye & l'entraisne: elle est si grasse, qu'apres l'auoir exposée deux jours au Soleil, & mise aupres du feu l'espace de vingt-quatre heures, elle est demeurée aussi molle que du mortier; ce qui me fit resoudre de la mettre secher sur le feu dedans vn chauderon, où elle fut vne bonne demie heure: apres tout, elle me parut toûjours comme de la terre humectée d'huile. Estant de cette sorte, ie la goustay & la fis gouster à plusieurs personnes, lesquelles auec moy asseurerent qu'elle sentoit le Fer bien fort, & qu'elle reserroit la

langue; puis ie la fis fondre à feu de fonte, comme i'auois fait la Mine de Fer en grain; elle se fondit & se brûla, & ne me laissa que du Fer brûlé & du Machefer: I'ay gardé de cette terre, laquelle en se deséchant, a perdu beaucoup de sa rougeur produite par l'humidité de la graisse, & est deuenuë presque de mesme couleur que celle qui m'est restée apres l'éuaporation de nos Eaux, laquelle à raison du feu est quelque peu plus rouge.

Toutes ces obseruations pesées & meurement considerées, me firent penser qu'il n'y auoit point d'autre Mineral en nos Eaux que le Fer resout en ses principes Chymiques, à sçauoir, en Mercure, Souphre & Sel, qui sont principes vtiles; & en terre & phlegme, qui sont principes inutiles; pourcequ'estans separez des autres, ils n'ont que peu ou point d'effet; & dedans les mixtes ils seruent de frain & de bride pour les moderer & retenir leur trop grande actiuité: Ie les appelle tous principes ou élemens, d'autant qu'ils sont incorruptibles, & qu'on ne les peut conuertir de l'vn en l'autre.

Maintenant que les Mineraux qui regnent dedans nos Eaux, nous paroiſſent, il nous en faut examiner les principes; & comme le Fer s'eſt toûjours preſenté le premier, nous commencerons par luy, ſans pourtant oublier l'Alun qui s'y rencontre en pareille quantité, & qui luy eſt fort familier, comme il ſe prouuera cy-apres.





CHAPITRE II.

Examen du Fer & de l'Alun qui resident dans nos Eaux, & de leurs principes.

LE Mercure du Fer se manifeste par la couleur noire dont nos Eaux teignent les déjections, pource que c'est le propre du Fer de donner cette couleur; ce qui se remarque en tous ceux qui vsent de la limaille d'Acier, ou du Crocus Martis, dont les matieres sont noires. De plus, auec la limaille de Fer & le Vinaigre, i'ay tiré vne teinture noire; & dedans cette dissolution du Fer, les esprits renfermez dedans de petites bouteilles s'éleuent du fonds de la liqueur en la superficie où ils sont arrestez quelque temps par le Souphre qui y surnage, duquel enfin ils se dépestrent. Outre ce, auec le Fer, l'Eau commune, & la Poudre de Noix de Galle, exposez au Soleil en Esté l'espace d'vn jour ou deux, i'ay extrait vne teinture semblable à celle qui se

voit en nos Eaux, lors qu'on y a mis de la mesme Poudre; ce qui se fait par le moyen des esprits, lesquels sortans de leur sujet par la resolution du Fer dedans l'Eau, & rencontrans la Poudre de Noix de Galle, en tirent cette teinture violette, aucunement noire, de la mesme façon que font les esprits de l'Eau de nos Fontaines. Et si vous prenez l'Eau où le Fer a trempé & s'est dissout, & que vous y mettiez de la Poudre de Noix de Galle, elle demeurera dans sa couleur naturelle, parce que pendant la dissolution du Fer, les esprits se sont enuolez. De mesme lors que nos Eaux sont gardées quelque temps, & qu'elles ont pris l'euent, elles ne changent plus de couleur, quoy qu'on y mesle de la mesme Poudre. Enfin le Fer nouuellement forgé, est de couleur violette, tirant sur le noir; d'où ie conclus que la couleur de ce mixte vient de son Mercure. Et si d'auanture apres ces experiences il y a encore lieu de douter que le Mercure donne ce coloris à nos Eaux & au Fer, il faut considerer qu'il ne peut venir de leur Souphre qui est rouge, ny de leur Sel

volatil qui eſt blanc, ny de leur Sel fixe qui eſt de couleur tannée; il eſt donc neceſſaire qu'il procede du Mercure du Fer. Pour mettre cette verité plus au jour, contemplons le Souphre deſſus nos Eaux Minerales, qui ſe formant en taye ſur la ſurface de l'Eau, paroiſt premierement blanc, tant à cauſe du Souphre blanc de l'Alun, que de ſa tenuité, & qu'il eſt ſur l'Eau; puis s'épaiſſiſſant & retenant dedans ſa ſubſtance graſſe & viſqueuſe les eſprits du Fer qui s'éleuent, repreſente cette couleur variante qui reſſemble à celle de gorge de Pigeon, dont la noirceur qui s'y rencontre vient du Mercure du Fer, lequel eſtant éuaporé, le Souphre du Fer demeure dedans ſa couleur naturelle, qui eſt rouge. Adjouſtons ce que i'ay obſerué dedans la diſſolution du Fer auec le Vinaigre, lequel eſtant plein d'eſprits, en tire la teinture promptement (eſtant le propre des ſemblables d'attirer leurs ſemblables:) Cette teinture d'abord eſt noire; & lors que ie la jette deſſus l'Eau commune, la teinture du Mercure eſtant jointe auec le Souphre du Fer, fait

voir cette couleur variante comme elle paroist dessus nos Eaux ; & lors que les esprits sont éuaporez, le Souphre deuient rouge. De plus, cette teinture noire meslée auec l'Eau commune, s'attache aux paroys du vaisseau dans lequel elle est versée ; puis les esprits estans dissipez, & l'Eau s'abaissant, le Souphre teint les mesmes paroys en rouge. Enfin cette teinture noire qui est adherente aux paroys du vaisseau, apres quelques années, se détache par la corrosion du Sel volatil qu'elle contient en soy, lequel s'éleue & sort de cette noirceur pour se montrer dans sa couleur naturelle qui est blanche. Toutes ces experiences me confirment toûjours de plus en plus dedans mon opinion, que la couleur du Fer, aussi bien que la teinture qui se tire de nos Eaux par le meslange de la Poudre de Noix de Galle, procede du Mercure du Fer. On ne peut pas dire qu'elle vienne du Mercure de l'Alun qui regne dedans nos Eaux, puis qu'apres auoir dissout l'Alun dedans l'Eau commune, & mis de la mesme Poudre, aussi bien que dans celle de Pougues, l'vne & l'autre

de ces Eaux ont blanchy, & ont eu vne refidance blanche ; puis estans reposées, se sont éclaircies; & cette blancheur qui prouient de la terre d'Alun, s'est attachée à la residence.

Le Mercure de l'Alun se fait connoistre par cette petite acidité qui se gouste en beuuant de nos Eaux; & le Mercure de l'vn & de l'autre se démontre par la quantité d'esprits qu'elles contiennent, & qui est si grande, que plusieurs Bouteilles estans pleines de ces Eaux, & bien bouchées, se cassent aisément, quoy qu'on les manie fort doucement ; ces esprits ne pouuans souffrir leur captiuité, rompent ainsi les paroys de leurs prisons, en fracassant les Bouteilles pour chercher leur liberté. Ie vous diray pareillement qu'ayant emply vne Phiole des mesmes Eaux, & l'ayant bien étoupée, deux jours apres i'apperceus son fonds couuert de petites bouteilles, comme des perles ou des grains de Mercure, qui estoient les esprits de ces Eaux ramassez ensemble; & la montrant en cette façon à plusieurs de nos Bourgeois, elle se brisa entre mes mains, sans luy faire

aucun effort. I'ay toûjours rencontré de ces bouteilles au fonds des Phioles que i'ay remplies de ces Eaux ; & apres les auoir laissé reposer vn jour ou deux, il s'en trouuoit aux vnes plus, aux autres moins ; apres elles disparoissoient, les esprits s'éuaporans à trauers les étoupes dont les Phioles estoient bouchées. I'ay veu souuent ces petites bouteilles monter du fonds au canal des Phioles, lesquelles estans bouchées auec de la cire, ces bouteilles qui contenoient les esprits s'éleuans au dessus de l'Eau, les vnes s'attachoient aux parois d'enhaut, les autres montoient jusques au bouchon de cire. Combien de fois me suis-ie diuerty à considerer comme les esprits s'éleuent du fonds de nos Fontaines par des bouteilles d'Eau, qui se placent au dessus, où rompans leur enuelope, ils se perdent en l'air ? Et considerant de plus pres les paroys de ces Fontaines, ie les ay veuës toutes couuertes de petites bouteilles depuis la superficie de l'Eau jusques vers les fonds, lesquelles estoient semblables à celles qui se forment dans les Phioles & les Bouteilles. La force de

ces

ces esprits est telle, qu'vn Religieux de grande probité ayant remply vne Phiole de ces Eaux, apres l'auoir bouchée fort exactement, il les trouua écoulées par vn endroit où le verre estant le plus foible, il n'auoit pû resister aux esprits qui auoient fait effort de sortir. Nous experimentons tous les jours combien il est difficile de contenir les esprits de Vitriol, de Sel, & de Souphre, & qu'il faut des Phioles de verre double, & bien bouchées auec du liege scellé de cire d'Espagne; & s'ils trouuent la moindre ouuerture, ils s'enuolent & laissent la place vuide, & mesme quelquefois cassent les Phioles pour s'échaper: pour moy ie n'ay pû retenir les esprits de nos Eaux qu'en bouchant les Bouteilles auec du liege, & les scellant auec de la cire d'Espagne. Ce qui marque qu'elles sont fort pleines d'esprits, puisqu'elles percent & brisent les Phioles, qu'elles cassent souuent les Bouteilles en les bouchant; & mesme les verres auec lesquels on puise de ces eaux, tombent ordinairement en pieces par la violence des esprits.

Et lorsque ces esprits sont éuaporez,

nous trouuons vn grand changement non ſeulement en l'Eau dedans laquelle i'ay jetté de la limaille de Fer diſſoute en partie par le Vinaigre, que i'ay laiſſé ſejourner l'eſpace de trois ans dedans vne Terrine, en y mettant de nouuelle Eau de temps en temps, qui eſt deuenuë trouble & jaunâtre, à cauſe que pendant la diſſolution du Fer qui ſe fait peu à peu dedans l'Eau, les eſprits ſe perdent ; mais encore en nos Eaux Minerales, qui ayant demeuré vn quart d'heure expoſées à l'air, deuiennent troubles & jaunâtres, les eſprits qui les purifioient & clarifioient eſtans éuanoüis. Ce qui cauſe ce deſordre & ce broüillement, eſt la terre de Fer, comme nous l'obſeruons dedans les Eaux de Spa qui ſont ferrugineuſes, veu que les dernieres verrées des Bouteilles dedans leſquelles on nous les apporte, ſont troubles, la terre de Fer ayant fait reſidence pendant le long temps qu'on les garde. C'eſt pourquoy il ne ſe faut pas étonner ſi nos Eaux en s'éuentant, ſe troublent, & ſi eſtans repoſées, elles ont beaucoup de cette terre au fonds des Bouteilles, puis qu'vne Bouteille

d'Eau de Spa, dont les dernieres verrées sont troubles, n'a qu'vn grain de terre de Fer, & la mesme quantité de nos Eaux en donne huit grains : C'est cette terre qui broüille les Eaux Minerales plus ou moins, selon qu'elle y abonde; car les Sels soit vitrioliques, soit nitreux ou alumineux, ou d'autre espece, ne font point de residence, & ne troublent point l'Eau, pource qu'ils se fondent & s'vnissent à tout le corps de l'eau. Ce qui est manifeste en l'eau de Pougues qui est alumineuse, & dont l'Alun est fort terrestre, comme i'ay veu par experience, en faisant déseicher par vn long temps son Eau ; & l'Eau de Spa pareillement, la Mine de Fer en estant separée; car l'Alun de Spa est plus épuré de sa terre que celuy de Pougues, ce qui se discerne au goust & à la veuë, qui fait auoüer que dans la mesme quantité d'Eau de Pougues & de Spa il y a vne fois plus de Mine en celle de Pougues qu'en celle de Spa. Cette terre de Fer pourtant ne doit pas empescher de boire de nos Eaux, puis que c'est elle qui leur communique ses vertus les plus efficaces, estant jointe

auec les autres principes du Fer: & si cette terre estoit à craindre, nous ne deurions iamais manger aucune chose, pource que tous les alimens participent beaucoup de la terre d'où ils prennent leur naissance & leur origine. De plus les esprits Mineraux qui tiennent cette terre si bien meslangée auec l'Eau, qu'elle ne paroist en aucune façon au sortir de la Fontaine, la conduisent & la font penetrer par tout où sa vertu est necessaire: aussi il n'est pas possible que nos Eaux participent beaucoup de la Mine de Fer, & qu'elles soient exemptes de sa terre, qui est vn de ses principes.

Le Souphre du Fer est cette taye grasse & insipide qui nage dessus l'Eau; quand elle est reposée, elle paroist de diuerses couleurs, & varie selon la diuersité des aspects, pareille en cela à la couleur de gorge de Pigeon, qui est la vraye couleur du Souphre du Fer tandis qu'il nage sur l'Eau; mais si on le met sur la main, ou sur quelque autre corps solide, il paroist jaune luisant; mais dans la suite du temps il s'épaissit & rougit, & s'attachant aux bords de

nos Fontaines, il les teint d'vne couleur rouge, qui luy est naturelle, au lieu que celle du Mercure du Fer est noire: de là vient cette diuersité de couleur du Souphre qui est dessus nos Eaux, pource qu'estant vny & ramassé, il s'en fait vne taye qui a de la consistence & de la resistence, elle paroist premierement blanche, à cause de sa tenuité & du meslange du Souphre d'Alun qui est blanc; & pour lors les esprits du Fer qui s'éleuent de l'Eau & veulent prendre l'effort, rencontrent ce Souphre qui les englué & les empestre tellement, qu'ils se meslent ensemble, & font cette couleur variante qui se remarque en la superficie des Eaux ferrugineuses, dont les diuerses couleurs se tirent du meslange de la teinture rouge du Souphre auec la teinture noire des esprits du Fer, lesquels estans éuaporez par succession de temps, ce Souphre rougit. I'ay mesme remarqué du changement dedans la teinture noire que i'ay tirée auec le vinaigre & la limaille de Fer, à cause que i'auois laissé consumer & exhaler la liqueur sans la separer du Souphre

qui y surnageoit; c'est pourquoy ce qui estoit noir a vn peu rougy & a fait vne couleur violette. Si vous mettez tremper du Fer dans vn Vaisseau plein d'Eau commune exposé au Soleil, lors que l'air est bien échaufé, en moins de vingt-quatre heures il se forme dessus l'eau vne taye grasse, laquelle tant en consistence qu'en couleur represente assez naïuement celle qui paroist dessus l'Eau qui vient de nos Fontaines; neantmoins celle qui se fait dessus l'Eau de la Terrine, apres y auoir jetté la limaille de Fer dissoute par le Vinaigre, luy ressemble encore plus parfaitement. I'ay souuent pris plaisir à considerer comment ce Souphre s'éleue du fonds de nos Fontaines en la surface de l'Eau; il monte à trauers ce corps humide en forme de paillettes d'argent, & gagne le dessus, où se joignans à d'autres de pareille nature, elles font ensemble cette taye que nous y voyons surnager; & si on l'enleue pour la mettre sur vn corps solide, elle paroist de couleur jaune luisant aucunement rouge, qui est la mesme couleur que i'ay remarqué au Souphre

ramaſſé deſſus l'Eau dans laquelle i'auois mis de la limaille de Fer, dont la teinture noire eſtoit tirée auec le Vinaigre & ſeparée de ſon Souphre ; il a rougy les bords du Vaiſſeau qui m'a ſeruy à le recueillir ; puis i'ay fait conſumer l'Eau qui s'exhale auec le Souphre tant de nos Eaux Minerales que de l'Eau de ma Terrine, ce qui a rendu la couleur du Souphre de nos Eaux plus paſle & moins obſcure : & celuy que i'ay tiré de la limaille de Fer a retenu plus de ſa rougeur, à cauſe qu'il eſt moins laué d'Eau ; ce qui eſt ſi vray, que le Souphre que i'ay ramaſſé deſſus l'Eau de mon Vaſe de terre, apres l'auoir remis pluſieurs fois ſur l'Eau pendant l'eſpace de huit ou neuf mois, eſt beaucoup plus paſle que celuy que i'ay recueilly deſſus la premiere Eau, en quoy il reſſemble mieux au Souphre de nos Eaux : enfin i'ay jetté l'vn & l'autre Souphre ſur des charbons ardens, & ils ont pris feu, comme fait la limaille de Fer, quand on l'expoſe à la flâme d'vne chandelle.

Le Souphre de l'Alun eſt blanc,

comme il paroist dessus les Eaux de Pougues, quand elles sont reposées; & estant leué & déseché, il demeure toûjours blanc: i'en ay pris de la mesme façon dessus l'Eau dedans laquelle i'auois dissout de l'Alun, qui s'est trouué de mesme couleur, mais en petite quantité.

Le Sel du Fer & de l'Alun apres l'éuaporation de l'Eau, se joint à la terre de la Mine, laquelle si vous gouftez, vous la trouuerez salée; & si vous la dissoluez dedans l'eau commune, & que par la filtration vous en separiez l'Eau, pour en suite la faire exhaler, alors vous aurez vn Sel diuisé des autres principes Mineraux, qui a le goust du Fer & de l'Alun; d'où vient que le communiquant à nos Eaux, elles sentent l'vn & l'autre.

La terre du Fer est deliée & jaunâtre, & reside au fonds du Vaisseau apres la filtration de l'Eau, comme il est declaré cy-deuant: elle fait aussi residence dedans les Ruisseaux par où nos Eaux coulent, & s'alliant à la terre de leur fonds, luy imprime sa couleur. I'ay rencontré de pareille terre au fonds

d'vne Terrine pleine d'Eau commune, où i'auois mis tremper de la ferraille l'espace de plusieurs jours ; ses fibres s'attachent aux paroys du Vaisseau, & quelques-vnes se chargent de cette terre deliée, qui les entraisne vers le fonds : ce qui s'obserue aussi aux fibres de la Mine qui domine en nos Eaux, sur lesquelles la terre deliée s'amassant, par son poids naturel, elle les tire vers le fonds des Ruisseaux & des Bouteilles, lors qu'elles sont éuentées.

La terre de l'Alun est blanche, comme il appert par les experiences que i'ay exposées cy-deuant, & par celles que ie rapporteray cy-apres.

Le phlegme de nos Eaux se joint à l'Eau commune, & luy est semblable en substance & en qualitez, qui sont humecter & rafraischir ; & si nos Eaux ont quelque autre vertu, elles l'empruntent des principes du Fer & de l'Alun, dont elles sont empraintes.



CHAPITRE III.

De la molleſſe des Metaux & Mineraux dedans leurs Minieres,

COMME ie ne connois que le Fer & l'Alun dans nos Eaux, ie n'en vois ſortir aucun effet pour la gueriſon des Malades, qui ne ſe puiſſe effectuer par les Remedes tirez de l'vn & de l'autre, pourueu qu'ils ſoient exactement preparez : ce qui ne ſe peut ſi bien faire par l'Art, comme par la Nature, de laquelle les Hommes ne ſont que les imitateurs, & auec toute leur induſtrie ils ne peuuent atteindre la perfection de ſes œuures. Ie ne peux aſſez admirer combien elle eſt puiſſante dans ce froid Element, pour extraire les vertus & facultez des Metaux les plus durs qui à peine cedent à la violence du feu, ſi ce n'eſt (comme je croy) que les Metaux & Mineraux ſont mols dedans leurs Minieres, & que l'Eau en paſſant emporte les parties les plus legeres &

les plus tenuës qui se dissoluent facilement dans sa substance, comme le Mercure & le Souphre, le Sel & la terre deliée; pour le phlegme il est confus auec l'Eau.

Il est si vray que la Mine de Fer est molle dedans la terre, qu'aux bords des tranchées qu'on a fait pour découurir les sources de nos Fontaines, & aux bords des fossez circonuoisins, elle coule liquide par de petits conduits, qui sont les veines de la terre : sa consistence est comme de la lie d'huile; sa substance en sortant de la terre est de couleur violette, lors qu'elle est couuerte de son Souphre, lequel estant osté, elle paroist noirâtre; & quand elle a pris l'air, & qu'elle est plus delayée d'eau, elle rougit; puis estant encore détrempée dauantage dedans l'Eau, elle jaunit: sa superficie est toute couuerte de son Souphre, elle demeure liquide & coulante, parce qu'elle s'épand premierement sur de la terre qui est toûjours humide, puis elle se mesle parmy l'Eau des tranchées & des fossez. I'ay souuent remarqué ces differentes couleurs de la Mine au Crocus Martis diuerse-

ment preparé; car si on le prepare auec le Souphre, il change sa couleur noirâtre en violette par vn feu violent de vingt-quatre heures; & si on le fait par le feu de reuerbere, il deuient rouge: pour la couleur jaune, elle se voit en la terre de la Mine de Fer qui fait residence au fonds des Ruisseaux. Sur la terre pourtant la Mine de Fer nous paroist ferme & solide; car celle que i'ay trouuée dessus les terres labourées, qui a esté tirée dehors par le fer de la Charruë, est par grains, dont quelques-vns sont durs comme des cailloux, pource qu'il y a long-temps qu'ils sont à l'air, & qu'ils sont fort cuits & déséchez par la chaleur du Soleil: les autres qui sont sortis depuis peu de leur Miniere, sont aussi friables que la terre commune, & ie les ay reduit en poudre auec mes doigts beaucoup de fois; & en coupant de la terre où il y auoit des grains de Mine, i'en ay tranché plusieurs auec vn couteau, d'où ie juge que la Mine de Fer est molle dedans sa Miniere; c'est pourquoy elle se délaye & se liquefie facilement dedans l'Eau qui y passe. Outre

ce, dedans les lieux où nos Eaux ſont croupiſſantes, & dedans les Ruiſſeaux où elles coulent lentement, nous apperceuons comme des flocons de laine jaune paſle, qui ſont les fibres de la Mine; ce qui me perſuade toûjours de plus en plus que la Mine de Fer eſt molle dedans les entrailles de la terre; & ſi elle eſt ferme & ſolide lors qu'on la tire, c'eſt l'air qui la reſerre & reünit toutes ſes parties, les liant auec ſes fibres qu'elle a en grande quantité, d'où procede la ſolidité & dureté du Fer & de l'Acier, ne plus ne moins que le ſang dedans les veines eſt liquide & coulant; mais lors qu'il eſt tiré dans vn plat & expoſé à l'air, il ſe fige & coagule par le moyen de ſes fibres; & ſi on le tire dedans l'Eau, il demeure liquide, ſes fibres ſe ſeparans, leſquelles paroiſſent comme des flocons de laine blanche, apres que l'Eau eſt repoſée & refroidie. Ces fibres pourtant ne conſtituēt pas vn ſixiéme principe ou élement, pource qu'elles ſont compoſées de la partie la plus ſubtile de la terre, & de la plus groſſiere du Souphre; c'eſt pourquoy elles nagent au milieu des

Eaux, & apres la resolution des mixtes, elles ne paroissent aucunement, mais seulement les cinq principes dont nous auons parlé cy-dessus. Il ne faut pas se rebuter de prendre de ces Eaux à cause de tant de diuerses substances Minerales qui y sont meslées, pource qu'estans délayées, ou pour mieux dire incorporées auec l'Eau commune, & subtilisées par les esprits Mineraux, elles passent promptement par les conduits les plus étroits : de mesme le sang par lequel nous subsistons, quoy qu'il soit composé de quatre humeurs, & d'vne consistence assez épaisse, neantmoins estant délayé par sa serosité, & attenué par ses esprits, il passe par toutes les veines mesmes les plus étroites (qui sont les veines capillaires) pour se porter à toutes les parties du corps, & fournir leur nourriture.



CHAPITRE IV.

Que les Eaux ferrugineuſes tirent leur acidité de l'Alun, & non du Vitriol, & qu'elles reçoiuent peu d'autres Mineraux dedans leur compoſition.

IL eſt à croire que les Autheurs qui ont écrit des Eaux Ferrugineuſes, n'ont iamais examiné ſi la Mine de Fer eſt dure ou molle deſſous la terre; qu'ils ne ſe ſont pas donné la peine de connoiſtre comme ſe fait le meſlange de l'Eau auec les Mineraux, & que leur étude s'eſt arreſtée principalement à obſeruer la diuerſité des ſaueurs qu'ils y ont gouſté, & les diuerſes parties des Mineraux qu'ils y ont apperceus. A cauſe qu'elles ſentent le Fer, ils auoüent qu'elles participent de ce Mineral.

A raiſon de leur acidité ils veulent qu'il y ait du Vitriol, comme ſi l'Alun n'eſtoit pas acide auſſi bien que le Vitriol. Pour moy ie maintiens que l'aci-

dité de nos Eaux dépend de l'Alun, & non du Vitriol ; car si le Vitriol estoit meslé auec le Fer, il le conuertiroit en Cuiure, ce qui ne se trouue pas dans la Mine de Fer en grain que i'ay fait fondre, dont ie n'ay tiré que du Fer tres-pur & tres-fin, sans aucun meslange de Cuiure; ny dans la Mine de Fer, qui est vne terre grasse & rougeâtre délayée d'eau, que i'ay pris aux bords des tranchées, dont ie n'ay eu que du Fer brûlé & du Machefer. Le sujet de leur égarement est, qu'ils croyent que la teinture noire que la Poudre de Noix de Galle donne à ces Eaux, vient du Vitriol qui y est meslé : ce qui est si peu vray, que lors qu'elles ont pris l'air, & que les esprits sont dissipez, elles ne changent plus de couleur par cette Poudre: Car qui ne sçait que ceux qui maniënt la limaille de Fer se noircissent les doigts, & qu'auec la mesme limaille & le Vinaigre l'on tire vne teinture noire , comme pareillement auec le Fer, l'Eau commune & la Poudre de Noix de Galle ? De plus , les déjections de ceux qui vsent de la limaille d'Acier & du Crocus Martis,

ſont auſſi noires que celles de ceux qui boiuent de nos Eaux.

Thomas Iordanus dans la deſcription qu'il fait des Eaux Acides de la Morauie, croit qu'elles tirent leur acidité du Vitriol & de l'Alun, ce qu'il prouue par le gouſt; car ſi quelqu'vn gouſte des Eaux Acides, il reconnoit que le Vitriol & l'Alun tiennent le premier lieu. Si vous diſſoluez du Vitriol dedans l'Eau commune, vous ſentirez de l'aigreur accompagnée d'acrimonie; & ſi vous y mettez de l'Alun, elle ſera accompagnée d'aſtriction. Andreas Libauius eſt de meſme opinion, *L. 2. de Indic. Aquarum Miner. c. 36.* Pour moy ie ſuis de ſentiment que l'Alun donne l'acidité aux Eaux Ferrugineuſes, d'autant qu'il a du rapport auec le Fer, comme le Vitriol auec le Cuiure; & c'eſt vne erreur de croire que l'acidité qu'on ſent en beuuant des Eaux Ferrugineuſes, prouient du Vitriol, pource que ſous terre il ne ſe trouue point de Vitriol auec le Fer, d'autant qu'il l'altere & le fait reſſembler au Cuiure, ce que i'ay experimenté ſouuent lors que i'ay trauaillé ſur les Vitriols; car lors

que i'ay touché à la dissolution desdits Vitriols auec quelque instrument de Fer, il a pris incontinent la couleur du Cuiure : ce qui se voit dans l'operation de Chymie, qui s'appelle conuersion de Mars en Vénus, qui ne se fait qu'auec la limaille de Fer & le Vitriol. Plusieurs croyent que cette operation a esté tirée des Secrets de Pythagore, dont Ouide, qui suiuoit sa doctrine, fait mention dans ses Metamorphoses, & décrit cette conuersion de Mars en Vénus sous l'Enigme des Amours de Mars & de Vénus, qui furent pris ensemble par Vulcan, qui désigne le feu, qui les lie & vnit étroitement. Tout cecy est tres-bien prouué par Faber dedans son *Palladium spagyricum*, c. 17. *Adsunt & fontes quamplurimi, qui Ferrum transmutant in Cuprum, vidique in profundo Mineræ Pyrenensis stagnantem Aquam in cuius lacu Ferrum depositum per aliquantulum temporis in rubiginem mutabatur metallicam, quam violentissimo igne liquatam Cuprum optimum reperiunt qui tanti thesauri sunt conscij: huius rei causam retulimus ad Vitriolum, cuius maxima quantitas diluta est per poros ipsius*

Aquæ. Vitriolum autem mutat Ferrum subitò, reliquáque metalla longo tempore in Cuprum, quod Vitriolum habeat Cupri spirituosæ & fixæ substantiæ maximam copiam, cuius ope Ferrum quod non distet multum à coctione Cupri facili negotio spiritus Vitrioli penetrant ipsum Ferrum conuertunt in Vitriolum, quod cum habeat spiritus adhuc metallicos, liquatione forti transit in Cuprum potius quàm in aliud metallum, quia id postulant tunc temporis spiritus Vitrioli propter innatam ad Cuprum propensionem. Georgius Agricola *l. 9. de Nat. Fossil. f. 345.* fait aussi cette remarque, *Ferrum atramento sutorio illitum, æri simile fieri. Id quod mirum videri non debet. Nam Smolnizij, quod oppidum est Carpati montis, eiúsque partis Hungariæ, quæ olim Dacia dicta, Aqua extrahitur è puteo, inque canales triplici ordine locatos infunditur, in quibus positæ portiones Ferri vertuntur in æs. Ferrum autem minutum, quod in fine canalium collocatur, talis Aqua ita exedit, vt quasi lutum quoddam fiat. Id verò omne postea excoctum in fornacibus fit æs purum & bonum.* Et encore que les Chymistes disent qu'ils tirent du Vitriol de Mars, ce n'en est pas pour-

tant, d'autant qu'il n'en a point; mais ce qu'ils en tirent est vn Sel impregné du menstruë qui a seruy à sa dissolution, & ils le prennent pour son Vitriol. I'ay cherché la verité de cecy par diuerses experiences; car considerant que le Vitriol est vn Sel qui se dissout par l'humide, i'ay essayé de le trouuer dedans le Fer par cette voye. Premierement, i'ay laissé dissoudre le Fer dedans l'Eau commune vn long temps, puis i'ay filtré l'Eau, & estant éuaporée, il ne m'est resté que le Sel de Fer qui a vn petit goust de Sel aucunement amer, & qui reserre vn peu la langue. Secondement, i'ay pris de la roüille de Fer, qui est vn Fer dissout par son Sel, & l'ayant mis tremper dedans l'Eau en quantité l'espace de quinze jours, ie l'ay fait boüillir, & il ne s'est formé aucune pellicule dessus, mais seulement l'Eau s'est troublée & épaissie; ce qui m'a obligé de filtrer cette Eau, puis de l'éuaporer; & pendant cette éuaporation, il ne m'a point paru de pellicule, mais l'Eau s'estant exhalée entierement, m'a laissé vn peu de Sel semblable en saueur & couleur

au precedent. Enfin ie me suis seruy de dix onces de Mars calciné, tamisé & recalciné jusques à estre reduit en vne Poudre impalpable, sans addition d'aucun autre dissoluant que de l'Eau pour la premiere calcination (qui se fait en l'humectant plusieurs fois) & du feu pour la derniere, de sorte qu'il ne se pouuoit pas resoudre en parties plus tenuës & plus subtiles : Ie croyois pour lors que i'en tirerois le Vitriol selon la methode du Sieur de Claue, lequel veut qu'il s'y forme des crystaux verds du Mars reduit en cette façon, par la lexiue qu'on en fait, apres qu'on l'a filtrée & éuaporée jusques à pellicule : I'ay voulu faire épreuue de ce moyen, & ayant fait la lexiue du Mars par trois diuerses fois, puis filtrée & exhalée sans aucune apparence de pellicule, il ne m'est resté que du Sel de Mars en petite quantité, conforme aux experiences precedentes : tellement que i'ay connu clairement que ce que les Chymistes appellent Sel ou Vitriol de Mars, n'est autre chose que le Sel de [b] Mars tiré auec l'esprit de Vitriol, qui est vn meslange de deux Sels ensemble,

veu que l'esprit est la partie du Sel la plus subtile & la plus actiue tirée par la violence du feu, ce qui est manifesté dans le Vitriol, le Sel, & le Nitre, dont on tire l'esprit : & comme ce dissoluant est fort & puissant, il attire & s'adjoint par son actiuité les principes du Fer auec lesquels il a plus de conuenance; ou bien comme cet esprit procedant d'vn Sel fixe, est fixe, il fixe lesdits principes du Fer, & les retient par cette fixation, comme par vn lien tres-solide; & ainsi se forme le Vitriol de Mars, qui est verd, à cause que l'esprit du Vitriol qui sert à dissoudre le Mars, est tiré du Vitriol verd, & partant il n'y a point de Vitriol dedans le Mars que celuy qu'on y mesle, lequel doit estre plutost appellé esprit de Vitriol recorporifié par le moyen de Mars, que Vitriol de Mars, puis que ce Vitriol qu'on dit proceder du Mars, surpasse de beaucoup le poids de la limaille d'Acier, dont on l'a extrait : car comment peut-on conceuoir qu'vne partie excede son tout en poids & en mesure?

Ie ne peux estre persuadé que le Fer

donne aucune acidité aux Eaux, quoy qu'en disent quelques Autheurs, d'autant qu'on ne sent point d'acidité ny en la Mine de Fer, ny en l'Eau en laquelle on éteint le Fer chaud, ny en la limaille de Fer, ny en son écaille, ny en sa roüille, ny au Crocus Martis; c'est pourquoy ie suis du sentiment de Georgius Agricola, qui dit que le Fer est amer, & non pas acide, & qu'il a vne saueur particuliere qui est Ferrugineuse; & s'il participe de l'Alun (comme ie le croy) ce n'est que de sa partie la plus grossiere & terrestre qui luy communique son astriction, & non pas son acidité, laquelle reside dedans sa partie plus subtile & plus tenuë, qui s'éuapore pendant la longue coction de la mine de Fer, ou bien elle se conuertit en amertume par adustion, autrement le Fer auroit de l'acidité, laquelle ne se trouue en aucune de ses parties. Et quoy que Paracelse die, *in Tract. de Thermis habere Ferrum aciditatis quiddam & facere ad acorem Aquarum:* & qu'Andernacus, dial. 2. f. 142. écriue, *Multos esse Fontes acidos in Sylua Arduenna copioso Ferro, quo illa passim*

ſtatet. Addit etiam, acidulam illam inſignem in vico Spa Ferri ſaporem repræſentare; on peut conclure de là qu'il y a des Eaux Minerales qui participent de la Mine de Fer, & qui ſont acides; mais on ne prouue pas que c'eſt le Fer qui leur communique cette acidité ; & ſi ces Autheurs les auoient bien examinées, ils auroient trouué que c'eſt l'Alun; ce qui eſt manifeſte en celles de Spa, dedans leſquelles l'Alun domine, & ſurpaſſe la Mine de Fer de la proportion d'vn grain de Fer à huit d'Alun. Le Fer eſt ſi peu propre à donner de l'acidité où il ſe trouue en grande quantité, comme dedans nos Eaux, qu'il empeſche au contraire par ſon gouſt ferrugineux de bien diſcerner l'acidité de l'Alun. Et quoy que Sebizius dans ſon Traitté *de Acidulis, poſit.* 79. *diſſert.* 4. *ſect.* 1. donne le quatriéme lieu d'acidité au Fer, ie n'y en trouue pourtant aucune : voicy ſes termes. *Aciditatem habent intenſiorem à Chalcantho & eius ſpeciebus, remiſſiorem ab Alumine, adhuc remiſſiorem ab ære: infirmiſſimam à Ferro.* Il deuoit dire qu'il n'auoit aucune acidité, plutoſt que de

luy

luy en attribuer si peu ; & s'il eust bien fait reflexion sur tous ses élemens, il n'en auroit rencontré aucune dans le Fer.

Pour découurir plus à plein d'où procede l'acidité de nos Eaux, i'ay dissout de l'Alun plusieurs fois dans l'Eau commune, puis ie l'ay filtrée & éuaporée, & en ay tiré six sortes de terre, dont la premiere est d'vn gris sale, à cause de l'ordure qui se rencontre parmy ledit Alun ; la seconde est d'vn gris blanc, & la troisiéme est encore plus blanche ; & ainsi la blancheur augmente jusques à la cinquiéme & sixiéme, qui sont d'vne blancheur parfaite : & comme c'est vn Sel, il se coagule toûjours, & diminuë peu à peu par ses solutions, filtrations, éuaporations, & coagulations. En apres i'ay dissout du Vitriol bleu, du blanc, & du verd, dedans de l'Eau commune; & par des solutions, filtrations, éuaporations, & coagulations reïterées, i'en ay tiré plusieurs sortes de terre toutes diferentes en couleur, & pas-vne ne s'est trouuée semblable à celles que i'ay separées de nos Eaux. I'en ay tiré de dix sortes du

Vitriol verd, dont les premieres tiennent vn peu de sa couleur, estans d'vn verd jaune, & les deux qui precedent la derniere rougissent : Du Vitriol blanc i'en ay eu de six sortes, dont la premiere est jaunâtre, la seconde rougeâtre, puis cette couleur se décharge dans les autres suiuantes, tellement que la derniere est grisâtre: Du Vitriol bleu i'en ay tiré de cinq sortes, dont la premiere estoit verdâtre, les trois suiuantes bleuës, & la derniere d'vn gris blanc; & quoy que i'en aye fait la lexiue plusieurs fois, si est-ce que ie n'ay pû les dépoüiller entierement de leur acrimonie: les terres de nos Eaux separées de leur Sel sont insipides. I'en ay de deux sortes, celle du Fer qui est jaunâtre, & celle de l'Alun qui est blanche. La terre de nos Eaux & du Fer dont le Sel n'est pas separé, se fait bien sentir à la langue quand on la gouste. Ie tire la terre du Fer apres auoir long-temps laissé dissoudre le Fer dans l'Eau commune, puis ie la filtre, & il me reste vne terre jaunâtre qui est plus colorée que celle de nos Eaux; apres cela ie fais éuaporer l'Eau, & i'ay vn Sel qui con-

uient en faueur auec celuy de nos Eaux, lequel a vn petit goust de Sel qui passe promptement, & laisse le goust de Fer qui est aucunement amer, & reserre la langue par son astriction : ces mesmes qualitez & saueurs se rencontrent pareillement dedans le Sel que i'ay tiré de la Mine de Fer abreuuée d'Eau & recueillie aux bords de nos tranchées, comme aussi dans le Sel que i'ay extrait de la Mine de Fer en grain, qui est plus amer que celuy de Fer, à cause que sa Mine n'est qu'vne terre noire & amere par adustion, dont la plus grande partie demeure dedans les Machefers, lors qu'on la fond pour en former le Fer, comme ie l'ay reconnu en faisant fondre quatre liures de Mine qui m'ont produit enuiron deux onces de Fer. Or les Sels des Vitriols bleu, blanc, & verd, diferent de ceux-cy, en ce qu'ils n'ont point le goust de Fer, ny aucune amertume: ils ont seulement vne petite acidité qui s'euanoüit incontinent, mais ils laissent vne acrimonie à la langue.

Cette saueur ferrugineuse & cette amertume qui se gouste dans le Sel de

nos Eaux, font connoiſtre qu'il y a du Fer. Georgius Agricola au Liure 5. *de Ortu & cauſ. ſubterran. fol.* 78. eſt de ce ſentiment, *Ferrum amarum eſt ſicut & æs.: amaritudinis cauſa eſt terra aduſta, lib.* 1. *de Natur. Foſſil. fol.* 169. Il luy attribuë la meſme ſaueur, *quem quôdque metallum ſaporem habeat, liquor quodammodo indicat, cum aliquandiu ſteterit in vaſe metallico. Nam in eum ſe inducit ſapor metalli: Æris autem ſaporem vehementer ingratum & amarum, deinde Ferri.* La ſaueur ſalée manifeſte qu'il y a de l'Alun, elle ſe fait ſentir en gouſtant l'Alun qui eſt ſalé; auſſi Pline, ce grand Genie de la Nature, au Liu.35. c.15. appelle l'Alun *ſalſuginem terræ:* & l'aſtriction qu'on y remarque eſt ſi grande & ſi ſenſible, qu'il ſemble ſouuent qu'on vous ſerre la gorge en beuuant, & que l'Eau, quoyque liquide, ne veüille point paſſer; ce qui confirme toûjours de plus en plus qu'il y a de l'Alun, lequel pour ce ſuiet a eſté appellé des Grecs, συπ]ηεία παρὰ & σύφειν, qui ſignifie aſtraindre: ce n'eſt pas que l'aſtriction ne ſe rencontre auſſi dedans le Fer, mais non pas en vn ſi haut

degré que dans l'Alun qui en porte le nom par excellence : & ie croy que le Fer participe de l'Alun, comme le Cuiure du Vitriol, pource que dedans les Eaux ferrugineuses, & dedans le Fer mesme, ie ne trouue que les principes du Fer & de l'Alun, & non pas ceux des Vitriols. De sorte qu'on peut dire par vne consequence necessaire, que s'il y a du Fer dedans ces Eaux; il n'y a donc point de Vitriol, mais de l'Alun, puis que l'Alun est tellement amy du Fer, que par vne longue coction, ou plutost par adustion, il se conuertit en sa substance, & deuient Fer; & que le Vitriol est si fort son ennemy, qu'il le combat continuellement en l'alterant, le rongeant & corrompant jusques à ce qu'il l'aye fait châger d'espece, & l'aye reduit en Cuiure : de maniere qu'il est impossible qu'ils subsistent ensemble. Mais quand ie fais reflexion sur les terres que i'ay tirées de la Mine de Fer en grain, dont la premiere est de couleur brune, la seconde est plus déchargée, & la troisiéme qui contient le Sel, est aussi blanche que la terre d'Alun, ie ne peux plus douter de l'alliance du

Fer auec l'Alun, ny de la conuersion de l'Alun en Fer, puis que dedans la Mine de Fer il se trouue des petites parties de la terre d'Alun, qui n'a pû estre changée de nature, mais qui est si exactement meslée parmy la terre de Fer, qu'on a de la peine à l'en separer. Neantmoins pour éclaircir ma pensée, & l'appuyer de quelque experience nouuelle, i'ay mis tremper dedans l'Eau commune quantité de ferrailles l'espace de plus d'vn an, pour faire vne dissolution notable, & en effet i'ay eu beaucoup de terre de Fer dedans le fonds de mon vaisseau; puis ayant filtré l'Eau, & fait éuaporer, i'ay delayé ce qui estoit coagulé, & ayant derechef filtré l'Eau, il m'est resté neuf grains de terre blanchâtre, qui est la terre d'Alun, celle de Fer estant jaunâtre; & ayant exhalé l'Eau de nouueau, i'ay eu quatre grains de Sel de Fer qui participe de l'Alun, puis que l'vn & l'autre se trouuent dedans la composition du Fer, comme ils paroissent distinctement par sa dissolution : I'ay mesme remarqué aux paroys du vaisseau, dedans lequel le Sel estoit coagulé, vn

cercle de Sel de couleur tannée, le milieu estant blanc ; ce qui dénote le Sel du Fer & de l'Alun separez, quoy qu'extraits du Fer seulement ; & en le goustant on distingue la saueur de l'vn & de l'autre manifestement.

Considerons maintenant les parties de ces Mineraux dedans l'Eau : le Souphre du Vitriol verd qui y surnage, est verdâtre ; sa terre qui est au fonds du vaisseau est d'vn verd jaune, & son Souphre separé de l'Eau & déseché, est d'vn verd jaune luisant ; & si vous le repassez plusieurs fois sur l'Eau, il perd sa verdure, & il luy reste seulement vne couleur plus jaune que celle du Souphre de nos Eaux : & le Souphre du Vitriol blanc qui est en la superficie de l'Eau, est de couleur variante, & ne difere d'auec celuy de nos Eaux, qu'en ce qu'il a plus de noirceur, & l'autre a plus de rougeur : la terre du fonds du vaisseau est aussi presque semblable, elle est seulement d'vn jaune plus pasle que celle de nos Eaux, laquelle a moins de couleur que la terre qui est tirée du Fer, à cause qu'elle a esté lauée de plus grande quantité d'Eau, & qu'elle est

confuse auec la terre blanche de l'Alun qui se trouue plus dedans nos Eaux que dans le Fer. Le Souphre du Vitriol blanc separé & déseché, est de couleur de feüille-morte, auec vn peu de jaune luisant; & si vous le remettez souuent sur l'Eau, il deuiendra jaune, puis enfin il prendra vne couleur plus blanche que celle du Vitriol, d'où il vient. Le Souphre de nos Eaux déseché est d'vn rouge aucunement jaune luisant; & celuy du Fer qui a passé plusieurs fois dessus l'Eau, luy ressemble fort. I'ay mis du Vitriol blanc & du Vitriol verd dedans deux Phioles, auec de l'Eau commune, & i'en ay remply vne autre de l'Eau de nos Fontaines, puis i'ay jetté de la Poudre de Noix de Galle dedans toutes les trois, & ay obserué leur changement : en celle où il y auoit de nos Eaux, i'ay apperceu des veines rouges qui s'étendoient au long de l'Eau, lesquelles peu à peu se changeoient, & enfin donnoient vne couleur qui paroissoit violette tirant sur le noir: en celle où estoit le Vitriol blanc, la couleur s'introduisoit par vn gris noir, & paruenoit jusques à la vio-

lette; & en celle du Vitriol verd, la noirceur paroissoit d'abord, puis augmentoit peu à peu, jusques à estre entierement noire. Ensuite i'ay contemplé ces teintures dans trois verres: celle de nos Eaux montroit en sa superficie vne couleur violette tirant sur le rouge; celle du Vitriol blanc estoit violette aucunement grise; & celle du Vitriol verd paroissoit violette approchante du noir. Il me reste à voir les principes du Vitriol bleu diuisez par l'Eau dedans laquelle ie l'ay dissout: le Souphre qui s'éleue au dessus, la terre qui va au fonds, & toute la dissolution, retiennent la couleur de ce Vitriol; & si l'on y mesle de la Poudre de Noix de Galle, ce bleu deuient verdâtre; puis laissant rasseoir & separer cette Poudre, la couleur bleuë reprend sa place: & le Souphre separé de l'Eau & déseché, est verdâtre. Ie remarque encore vne diference notable en l'extraction des teintures des Vitriols & des Eaux ferrugineuses, qui se fait auec la Poudre de Noix de Galle, qui est que cette Poudre tire la teinture des Eaux ferrugineuses par le moyen de

leurs esprits joints à leur Sel volatil, car ces Eaux estans éuentées, & les esprits du Fer éuaporez, ne reçoiuent plus de couleur ny rouge ny violette aucunement noire par le meslange de cette Poudre, mais blanchissent, comme les Eaux alumineuses, la teinture de l'Alun prenant la place de celle des esprits du Fer, laquelle est d'autant plus blanche, qu'il y a moins de Fer meslé auec l'Alun: au contraire des Vitriols, qui estans des Sels fixes, & ayans aussi leurs esprits fixes fortement attachez à leurs Sels, quoy que vous les dissoluiez separément dans l'Eau, & que vous les exposiez long-temps à l'air; neantmoins toutes ces Eaux vitriolées prennent les couleurs cy-dessus declarées, en y meslant cette Poudre. Considerons maintenant l'Alun fondu dedans l'Eau, lequel estant vn Sel plus épuré de sa terre que les Vitriols, ne fait aucune residence au fonds du vaisseau; & il s'éleue au dessus peu de Souphre, lequel estant déseché demeure blanc; & lors qu'on y jette de la Poudre de Noix de Galle, l'Eau blanchit vn peu, & il se fait vne resi-

dence blanche ; puis l'Eau eſtant repoſée, s'éclaircit, & cette blancheur qui prouient de la terre de l'Alun s'attache à la reſidence. Apres toutes ces experiences, le ſujet que i'ay d'exclure les Vitriols Mineraux de nos Eaux me paroiſt bien juſte.

On prend ordinairement cette taye graſſe qui nage deſſus l'Eau pour du Souphre Mineral, ou du Bitume ; & neantmoins ce ſont les Souphres de la Mine de Fer & d'Alun, principes vtiles, qui ſeruent auec leurs fibres à lier & conglutiner toutes leurs parties. I'ay tiré la terre & le Sel du Souphre vif & commun ; pour ce faire il les a fallu brûler, & outre la terre noire i'en ay eu de la griſe & du Sel qui eſt fort acre & puant : c'eſt pourquoy ces parties du Souphre Mineral n'ayans point de conuenance auec le Souphre de nos Eaux, on n'a aucune raiſon de le mettre au nombre de ſes Mineraux.

Pource que la terre de la Mine eſt ſalée, apres qu'on a fait exhaler l'Eau, & qu'on en tire vn Sel ſeparé de ſa terre, pluſieurs Autheurs y adjouſtent le Nitre ſans neceſſité, puis que cette

ſaueur prouient du Sel de la Mine de Fer & d'Alun, qui outre ce gouſt, a ceux dont il eſt parlé cy-deſſus, & les communique à nos Eaux, leſquels ſont fort diferens de celuy du Sel qui me reſte apres les diuerſes ſolutions, coagulations, filtrations, & éuaporations que i'ay faites du Nitre, qui a vne grande acrimonie, parmy laquelle on ſent quelque froideur; & les terres que i'ay tirées par ces operations ſont auſſi diſſemblables en couleur de celle de nos Eaux, la premiere eſtant d'vne couleur griſe noire, & cette noirceur ſe déchargeant aux autres; la ſeconde eſt moins noire, & la troiſiéme eſt griſe blanche. Qui ne voit par ces diferences du Sel & des terres, qu'il n'y a point de Nitre en nos Eaux?

Les Autheurs les jugent terreſtres, à cauſe de cette terre deliée & jaunâtre qui fait reſidence au fonds des Ruiſſeaux par où elles coulent, qui eſt la terre de la Mine de Fer, & vn de ſes principes inutiles, celle d'Alun s'écoulant conjointement auec l'Eau. Ils les deuroient auſſi dire fibreuſes, à cauſe des fibres de la Mine qui nagent

au milieu de ces Eaux lors qu'elles sont éuentées, dont ils ne se sont encore apperceus.

Pourquoy faire entrer en ces Eaux vne confusion de Mineraux qui ne peuuent subsister ensemble sans s'alterer & se corrompre? Pretendent-ils par ce moyen les rendre plus recommandables, en leur attribuant cette multiplicité de Mineraux? Au contraire ie dis qu'ils les decreditent, en y adioustant le Vitriol qui les rend pernicieuses aux poulmons pour son acrimonie & acidité trop grande qui les pique & les blesse: ce qui n'est pas à craindre dedans les Eaux ferrugineuses & alumineuses, qui sont tres salutaires à ceux qui sont sujets aux fluxions, rhumes, toux, & catarrhes, prouenans de l'intemperie chaude des entrailles, qui fumans continuellement, enuoyent beaucoup de vapeurs au cerueau, où se condensans & épaississans, elles se forment en eau, qui par apres distile dans les poulmons, l'estomach, & les autres parties inferieures: car elles rafraichissent les visceres en les fortifiant, ostant leurs obstructions, & les déga-

geant de toutes les ordures qui les tiennent embaraſſez. On me pourra objecter que l'Alun par ſon acrimonie & acidité peut auſſi incommoder les poulmons : à quoy ie répons que dans les Eaux qui ſont également ferrugineuſes & alumineuſes, l'acrimonie & l'acidité ſont fort peu ſenſibles, & ne ſeruent qu'à les rendre plus rafraichiſſantes, & à les faire penetrer & paſſer plus promptement, ſans nuire aucunement aux poulmons, ny aux autres viſceres ; car elles piquent peu la langue, n'agacent pas beaucoup les dents ; & ſi on ſent quelque acidité en les beuuant, l'aigreur qui reuient à la bouche de ceux qui en ont pris, eſt ſi petite, qu'il faut auoir le gouſt bien exquis pour s'en apperceuoir, & peu de nos beuueurs y prennent garde. Quoy que l'acidité ſoit petite dedans nos Eaux, & qu'on la remarque ſeulement lors que la terre eſt déſechée par les grandes chaleurs de l'Eſté (qui eſt le temps auquel les Eaux Minerales ſont plus pures & plus vtiles aux malades) neantmoins ie la ſens & la gouſte fort bien auec l'aſtriction de l'Alun, nonobſtant

la ſaueur ferrugineuſe que le Fer communique à nos Eaux, qui empeſche qu'on ne gouſte qu'imparfaitement les qualitez de l'Alun : Et Sebizius en ſon Traité *de Acidulis*, *poſit.* 83. *differt.* 4. *ſect.* 1. a raiſon de dire que, *leui & vix ſenſibili ſunt aciditate donatæ, quando prædominantur corpora metallica quæ aciditate carent*, comme le Fer que i'ay prouué cy-deuant n'auoir aucune acidité.

I'ay beu pluſieurs fois de ces Eaux, quoy que ie fuſſe incommodé du rhume & de la toux ; & ces meſmes accidens m'arriuent ſouuent lors que i'en bois, y eſtant fort ſujet dés mon jeune âge ; mais cóme ie les connois également ferrugineuſes & alumineuſes, ie ne laiſſe pas de continuer, & mon rhume ſe paſſe, lequel ſans doute augmenteroit, ſi elles ne rabatoient les fumées qui s'éleuent à mon cerueau, & ſi elles ne temperoient l'ardeur de mes entrailles. Ce qui n'arriue pas à moy ſeul, mais à pluſieurs autres malades, auſquels ie conſeille d'vſer des meſmes Eaux, ayans auſſi du rhume & de la toux, pource que ie reconnois que l'intemperie chaude de leurs viſceres eſt la vraye cauſe de leur

mal, laquelle estant ostée par cette boisson rafraichissante, leur incommodité cesse aussi-tost; apres ils boiuent auec des plaisirs & des joyes nompareilles. Or si elles estoient vitriolées, au lieu de bien faire en ce rencontre, elles nuiroient beaucoup, d'autant que les Eaux vitriolées augmentent la chaleur des entrailles, & enuoyent tant de vapeurs au cerueau par leur Vitriol qui est fort chaud, qu'elles causent des douleurs de teste presque insuportables, d'où découlent ensuite quantité de fluxions sur diuerses parties du corps. C'est pourquoy François Guenault tres-fameux Medecin de la Faculté de Paris, qui pour sa rare doctrine & sa grande experience a esté choisi par Sa Majesté en l'année 1661. pour premier Medecin de la Reyne (auquel ie suis extrémement obligé pour auoir esté mon Maistre en Medecine, & pour m'auoir enseigné auec beaucoup de peine, dérobant à son grand employ le temps necessaire pour les leçons de deux années consecutiues) dedans son Traité de l'Hygieine, chap. 20. des Eaux Mi-

nerales, en parlant des Eaux vitriolées, il dit fort à propos que, *vitandæ sunt vbi ad catarrhum dispositio est, vel ad apoplexiam, vel epilepsiam, quia inter cæteras minerales aquas maximè cerebrum opplent: quinetiam cum omnes minerales aquæ siccandi potentiam insignem habeant, vitandæ quoque sunt vbi viscera nutritia, potissimum jecur intemperiè calidâ siccâ laborant:* outre ce *Vitriolum est cacostomachum, acre, erodens & vomitorium.* Et Georgius Agricola le dépeint si dangereux, qu'il a asseuré que les Eaux qui donnent la mort à ceux qui en boiuent, est causée par l'abondance de leur Vitriol qui corrode leurs entrailles: en voicy les termes, *Aquæ quæ mortem inferunt chalcantho plurimo constant, quod interiora corrodit.* Ce qui se confirme par l'histoire de celuy qui estant decedé pour auoir beu longtemps de l'Eau vitriolée, par l'ouuerture de son cadavre, se trouua auoir le cœur & le ventricule rongez & déseichez. Et Auicenne, *Tract. 5. de Remouendis nocum. cap. 13. de acidulis*, dit, *quod intestina & stomachum vlcerent, nauseam faciant atque hydropisim*, ce qu'il entend des Eaux vi-

triolées qui ont vne grande acrimonie, & non pas des alumineuſes qui en ont vne petite qui eſt fort temperée par l'Eau qui délaye l'Alun & ſe l'incorpore : & quand le Fer ſe rencontre en pareille quantité auec l'Alun, comme dedans nos Eaux, la qualité froide du Fer corrige ſi bien la chaleur de l'Alun qu'elle adoucit ſon acrimonie, & par ce moyen rend nos Eaux amies de la Nature, & beaucoup plus vtiles aux malades que celles qui ont plus d'Alun que de Fer, & par conſequent plus de chaleur & d'acrimonie. Voila les defauts des Eaux vitriolées dont les noſtres ſont exemptes. Et quoy que les Eaux vitriolées ſoient tres-puiſſantes pour penetrer , déboucher, oſter les obſtructions, & pouſſer le ſable & gravelle hors du corps, neantmoins comme la pluſpart de ceux qui ont ces incommoditez, ont auſſi les viſceres trop échaufez, nos Eaux qui ſont rafraichiſſantes, & qui ſont auſſi tres-penetrantes, les ſoulagent bien mieux en nettoyant & éuacuant toutes les ordures & excremens du bas ventre, & reduiſant toutes les parties en leur temperature naturelle.

Enfin ces raiſons jointes aux experiences, ſont ſi fortes & ſi preſſantes, qu'elles me contraignent d'auoüer qu'il n'eſt pas beſoin d'introduire dedans les Eaux Minerales tant de diferens Mineraux, à cauſe des diuerſes parties de la Mine qui s'y rencontrent ; & que pour faire vne diſſolution ſi parfaite, & vne mixtion ſi exacte de ces Eaux auec les Mineraux, il eſt abſolument neceſſaire que la Mine de Fer ſoit molle dedans ſa Miniere, & que l'Eau en y paſſant la diſſolue & la délaye conjointement auec l'Alun, en ſorte que tous deux ne faſſent plus qu'vn corps; d'où ie conclus qu'il n'y a point d'autres Mineraux en nos Eaux que le Fer & l'Alun, & que, *fruſtra fit per plura quod poteſt fieri per pauciora* ; *nec ſunt multiplicanda entia ſine neceſſitate*. Ce qui eſt de ſi grande conſequence, que ces Docteurs qui ont écrit des Eaux Minerales, pour y auoir fait entrer grande quantité de Mineraux, y ont pareillement fait couler des erreurs fort prejudiciables au public; dont l'vne eſt, que beaucoup de malades qui ont beſoin de ces Eaux, apprehendans qu'elles ne ſoient mé-

langées de Vitriol, ou d'autres Mineraux nuisibles à leur santé, n'en veulent pas vser. L'autre est, qu'ils interdisent l'vsage des mesmes Eaux aux personnes saines, leur persuadans qu'elles leur seront nuisibles, & que ne trouuans des sujets sur lesquels elles puissent agir, il faut qu'elles trauaillent & tourmentent les parties saines & entieres; ce qui empesche que plusieurs qui souffrent auec peine les excessiues chaleurs de l'Esté, ne se rafraichissent en beuuant de ces Eaux, de peur qu'en temperant l'ardeur de leurs entrailles, elles ne blessent en mesme temps leurs visceres, & ne produisent quelque incommodité plus grande que celle dont ils taschent de se déliurer: ce qui n'est point à craindre des Eaux également ferrugineuses & alumineuses, lesquelles n'ont que des qualitez benignes & bienfaisantes, qui est de dégager, fortifier & temperer les visceres; d'où vient qu'elles sont si amies de la Nature que mesme ceux qui joüissent d'vne santé parfaite, en peuuent vser sans apprehension d'aucun mal: ce qui n'est pas vray des Eaux qui sont emprainctes

d'autres Mineraux, lesquelles non seulement sont contraires aux corps sains, mais encore aux malades, puis que souuent si elles profitent d'vn costé, elles nuisent de l'autre, comme il appert és Eaux vitriolées dont i'ay parlé cy-deuant. C'est pourquoy si on defend l'vsage des Eaux Minerales à ceux qui se portent bien, on en doit excepter les nostres, lesquelles par vne vertu qui leur est particuliere, nous exemptent de toutes les incommoditez de l'Esté, en temperant par leur froideur son ardeur insupportable; ce qui rend les beuueurs frais, leur oste la soif, leur donne grand appétit, & leur concilie pendant la nuit vn sommeil doux & paisible; par ce moyen ils conseruent leur force & leur vigueur, pendant que les autres languissent dans les chaleurs excessiues. Combien deuons nous donc estimer ces Eaux d'où ces biens nous découlent? Qui osera maintenant en dire du mal, apres les auoir connuës si vtiles & si bienfaisantes? si ce n'est que quelqu'vn accoustumé à la médisance se veüille encore declarer ennemy du bien public.



CHAPITRE V.

De la Separation & du Mélange des parties des Mineraux auec l'Eau.

SI vous desirez voir distinctement toutes les parties des Mineraux qui dominent dans nos Eaux, il faut mettre l'Eau de nos Fontaines dedans vne Bouteille de verre, & la boucher en sorte que les esprits ne puissent s'échaper, puis la laisser reposer enuiron vingt-quatre heures: pour lors si vous la considerez, vous apperceurez la terre de Fer qui va au fonds de l'Eau, les fibres qui nagent au milieu, les petites bouteilles qui contiennent les esprits, qui s'éleuent en haut, lesquelles commencent ce mouuement incontinent apres que la Bouteille est étoupée, & le Souphre qui est en la superficie. Pour le Sel il est dissout dedans l'Eau; que si vous la faites exhaler, alors il s'attache à la terre, qui par ce moyen deuient salée; & si vous

ſeparez la terre de l'Eau par filtration, & que vous l'éuaporiez à feu lent, vous en aurez du Sel en petite quantité, quoy que vous ayez fait conſumer beaucoup d'Eau, car de trente-huit onces d'Eau à peine ay-je eu vn grain de Sel fixe; & lors que ie l'ay voulu épurer dauantage, il s'eſt preſque tout enuolé: ce qui me donne occaſion de croire que la pluſpart de leur Sel eſt volatil, & qu'il s'exhale conjointement auec l'Eau. La verité de cecy ne paroiſt pas ſeulement dedans les Mineraux de nos Eaux, mais encore dans la diſſolution du Fer que i'ay faite auec le Vinaigre; car apres l'auoir verſée dans l'eau d'vne Terrine, la teinture noire du Fer qui contient auec ſoy le Sel volatil, s'eſt attachée aux paroys de ce vaſe, & apres l'auoir retenu quelques années, enfin il s'en détache & s'en tire en la corrodant, de ſorte qu'il s'éleue & ſe montre dans ſa couleur naturelle, qui eſt blanche: ce qui me confirme en cette opinion que le Fer qui participe de l'Alun, a vn Sel volatil & vn Sel fixe, lequel i'ay tiré apres auoir filtré & éuaporé l'Eau dedans la-

quelle i'auois mis la diſſolution du Fer; & ce Sel a vne petite douceur, à cauſe que le Souphre du Vinaigre (dās lequel i'auois diſſout la limaille de Fer auant que la meſler auec l'Eau) eſt doux, & eſtant fixe auſſi, par cette qualité il s'vnit au Sel fixe du Fer, & luy communique ſa douceur. Mais ſi vous donnez tant ſoit peu d'air à noſtre Eau Minerale, pour lors la terre, les fibres, & le Souphre, ſe ſeparent bien plus viſiblement, & les eſprits s'euanoüiſſent. Par cette diuiſion des ſubſtances Minerales qui ſe fait apres que l'Eau eſt repoſée, vous pouuez connoiſtre que ſi on la veut boire en ſa bonté, il la faut prendre ſur le lieu, & la puiſer en ſa ſource, dedans laquelle les parties des Mineraux ſont ſi exactement meſlées auec l'Eau, qu'elles n'y paroiſſent en aucune façon, l'Eau y eſtant auſſi belle & auſſi claire que celle des Fontaines communes.

C'eſt vn abus de penſer faire de l'Eau ferrugineuſe auſſi bonne que la Minerale, en mettant tremper de la Mine ou de la limaille de Fer dedans l'Eau commune, pource que le meſlange parfait des ſubſtances Minerales auec l'Eau ne

ſe peut faire que par vne diſſolution totale du Mineral auec l'Eau, & en des lieux où les eſprits ne ſe puiſſent éuaporer, & ce par le moyen de la chaleur. C'eſt pourquoy il eſt neceſſaire que la Mine ſoit molle, & que l'Eau commune par le moyen de la chaleur ſoûterraine & des principes vtiles du Mineral, ſe meſle totalement auec elle dans les entrailles de la terre, où l'air ne peut penetrer, pour produire vne Eau vrayement Minerale, laquelle il faut prendre au ſortir de ſa ſource, & la boire promptement, de peur que les ſubſtances Minerales ne ſe détachent de l'Eau, & que les eſprits ne ſe perdent; ce qui diminuëroit beaucoup de ſa vertu.

Ceux qui veulent faire l'Eau vitriolée auec le Vitriol & l'Eau commune, ſe trompent pareillement, s'ils la croyent auſſi excellente que la Minerale, pource que les Eaux Minerales ſont toutes pleines d'eſprits qui emportent auec eux les plus ſubtiles parties de la Mine, auec leſquelles elles ſont incorporées : ce qui ne peut arriuer dedans la diſſolution qu'on fait du

Mineral auec l'Eau commune, d'autant que le Mineral eſt ſolide ; & s'il ſe fond & ſe diſſout dedans l'Eau, les eſprits s'enuolent, & les autres parties ne ſe meſlent pas exactement auec l'Eau, puis qu'on les voit ſeparées, la terre allant au fonds, les fibres au milieu, & le Souphre au deſſus de l'Eau.

Lors que i'ay medité ſur ces experiences, ie me ſuis étonné mille fois, comment tant de ſçauans Medecins ont penſé bien faire à leurs malades, en leur preparant par cet artifice des Eaux ferrugineuſes ou vitriolées; ils les ont abuſé innocemment, comme quelques-vns font encore tous les jours, en leur ordonnant de boire des Eaux Minerales tranſportées, dont les ſubſtances Minerales ſont ſeparées & détachées de l'Eau auec laquelle elles eſtoient incorporées, ce qui diminuë beaucoup de leur bonté naturelle ; d'où vient que ſouuent les malades au lieu d'en receuoir du ſoulagement, ſe trouuent en pire eſtat apres auoir vſé de ces Eaux alterées & quelquefois éuentées. C'eſt pourquoy ſi on en veut tirer du profit, il les faut aller boire ſur le bord

des Fontaines, & pour lors on connoiſtra que les Eaux Minerales ſe doiuent prendre à leur ſource, pour les boire bonnes, puis qu'elles y ſont exactement meſlangées auec les Mineraux qui leur donnent la force & la vertu de produire des effets ſa lutaires dans les perſonnes infirmes, qui par leur vſage ſe trouuent quittes de toutes leurs incommoditez, & s'en retournent au logis ſains & joyeux.

C'eſt icy qu'on experimente que le Poëte a eu raiſon de dire : *Dulcius ex ipſo fonte bibuntur Aquæ* : car quoy que les Bouteilles ſoient exactement bouchées, comme ſont celles de Spa & de Pougues, il eſt neantmoins bien difficile d'empeſcher les eſprits, qui ſont tres-ſubtils, de s'éuaporer, La terre des Eaux ferrugineuſes ſe retire toûjours au fonds des Bouteilles, comme il ſe voit en celles de Spa, & des autres, dont les dernieres verrées ſont troubles: le Mercure & le Souphre s'éleuent en haut, de ſorte qu'il n'y a plus que le Sel & le phlegme qui ſoient meſlez parmy toute la ſubſtance de l'Eau. Or les principes Mineraux

ayans pris chacun vne place particuliere, & s'estans separez les vns des autres, les Eaux perdent beaucoup de leur force, & ne valent pas celles qui se boiuent à leurs Fontaines, où les substances Minerales sont si bien liées & vnies auec l'Eau, qu'elle paroist aussi claire que l'Eau commune; & en la beuuant de la sorte, tous les principes Mineraux qui sont confus auec l'Eau, sont conduits auec elle en toutes les parties où leur vertu est necessaire; ce qui ne se peut pas faire par le moyen des Eaux qui sont transportées, dans lesquelles les principes Mineraux se sont separez les vns des autres, & ont choisi chacun sa place; ce qui les altere & les corrompt. C'est à quoy les Medecins deuroient prendre garde plus soigneusement qu'ils n'ont fait jusques à present, & il seroit juste qu'ils preferassent l'interest des malades au leur propre, en les enuoyant sur les lieux; mais le gain qui leur en reuient en les traittant chez eux, est si agreable, que ie doute fort qu'ils cessent de les tromper par ces Eaux transportées, corrompuës & éuentées. Pour moy ie ne

croy pas que ce ſoit aſſez que les Medecins connoiſſent la maladie & le remede, pour la guerir; mais ie penſe qu'ils ſont encore obligez de choiſir le meilleur, le mieux faiſant, & le mieux preparé : ce qu'eſtant veritable, ils ne peuuent, ſans bleſſer leur conſcience, preſcrire des Eaux Minerales qui ſont tranſportées, veu qu'ils ſçauent qu'elles ſont alterées, & qu'elles ont perdu beaucoup de leur bonté naturelle. En verité ils ſe joüent & prennent auantage de la credulité de leurs malades qui ont trop de confiance en leurs diſcours polis, qui tendent plus à l'éuacuation de leur bourſe, qu'au rétabliſſement de leur ſanté. Apres auoir manifeſté tous ces abus, i'eſpere que les malades ne s'arreſteront plus à ces beaux diſcoureurs, & qu'ils ſuiuront plutoſt le ſentiment du graue Celſe, qui aſſeure en ſon premier Liure, *morbos non eloquentiá ſed remedijs curari*, c'eſt à dire, qu'on ſe tire de la maladie par les meilleurs remedes, & non pas par les paroles choiſies & ampoulées: & que par conſequent ils aimeront mieux boire les Eaux Minerales pro-

che de leurs Fontaines pleines d'esprits & dedans vn meslange exact de l'Eau auec les principes Mineraux, que d'en vser loin de leur source auec les defauts que i'ay remarquez.





CHAPITRE VI.

Des vertus de nos Eaux en general.

LA vertu de nos Eaux Minerales procede en partie de la nature de l'élement de l'Eau, en partie des Mineraux, auec laquelle ils sont meslez: i'appelle le Fer Mineral celuy qui n'est pas encore en sa perfection, ny en la solidité de metal qu'il acquiert par l'industrie des Hommes.

A cause de l'Eau élementaire, elles sont rafraichissantes & humectantes.

A raison des principes du Fer & de l'Alun qui s'y rencontrent, elles ont diuerses facultez.

Ie ne parle point de leur phlegme, qui a ses vertus communes auec l'Eau élementaire.

A cause de leur terre, elles sont rafraichissantes & déseichantes.

Leur Mercure par son acrimonie les fait échaufantes, aperitiues, detersiues, resolutiues, & penetratiues; neant-

moins par ſon acidité elles rafraichiſſent, pource qu'elles en ſont attenuées & ſubtiliſées ; d'où vient qu'elles paſſent promptement par les conduits les plus étroits du bas ventre, & purgent particulierement par les vrines.

Leur Souphre par ſa chaleur, tenuité d'eſſence, & ſubtilité de matiere, corrige leur froideur, & les rend beaucoup plus tenuës & legeres que l'Eau commune ; ce qui eſt cauſe qu'elles ſont diuretiques, & paſſent legerement à trauers les hypochondres, ſans s'arreſter long-temps au corps, & qu'elles ſont ſi vaporeuſes (lequel effet luy eſt commun auec le Mercure) qu'elles enuoyent non ſeulement beaucoup de vapeurs au cerueau, qui le rempliſſent & donnent enuie de dormir, & à quelques-vns comme vn tournoyement de teſte qui eſt de peu de durée, mais encore à la circonference du corps, où par le rencontre de la peau elles ſe condenſent, s'épaiſiſſent, & ſe conuertiſſent en eau, qui paſſant à trauers les pores, cauſe cette ſueur qui ſuruient preſque à tous nos beuueurs.

Par leur Sel fixe elles purgent par

les ſelles en fortifiant; & par leur Sel volatil, elles inciſent les glaires & viſcoſitez des humeurs, & les diſpoſent à couler par le bas auec la bile la plus épaiſſe; car la plus tenuë par ſa legereté, aidée de la volatilité de ce Sel, s'éleue en haut, & ſort par le vomiſſement incontinent apres auoir beu de nos Eaux, comme nous l'auons remarqué en pluſieurs perſonnes qui ont vomy de la bile jaune & verte, dont elles ont eſté ſoulagées auſſi-toſt; c'eſt pourquoy elles ont beu de nouueau auec joye & plaiſir.

Par le moyen de leurs fibres qui ſont aſtringentes, elles reſerrent les fibres des parties relâchées, & corroborent les viſceres.

De là vient que pour auoir des parties diuerſes, elles produiſent des effets contraires, & gueriſſent des maux tous diferens; car elles échaufent & refroidiſſent, humectent & déſechent, élargiſſent & rétreſſiſſent, deſopilent & bouchent, lâchent & raffermiſſent, purgent & reſerrent, nettoyent & cicatriſent. Et encore qu'elles ſoient de nature meſlée de chaleur & de froi-

deur, si est-ce que la qualité froide surmonte la chaude; car la chaleur des principes vtiles qu'on y reconnoist au goust piquant, n'est pas suffisante pour vaincre la froideur qui prouient de l'élement de l'Eau, du phlegme & de la terre des Mineraux, mais bien pour les faire penetrer plus soudainement.

Nous traiterons cy-apres de leurs vertus particulieres; & à la fin du Liure nous parlerons du regime de viure qu'il faut obseruer pendant leur vsage.





CHAPITRE VII.

De la difference des Fontaines de Prouins.

NOvs auons deux Fontaines Minerales, desquelles on vse à present: La premiere & plus ancienne est dedans la Prairie, au dessous de l'Abbaye des Dames Cordelieres, approchant les fossez de la Ville; elle est tres-abondante en sources, belle, claire, & nette. La découuerte de cette Fontaine se fit en l'année 1648. & s'est renduë celebre dans la suite du temps par les experiences qu'on en a faites. On trauailla pour l'orner & l'accommoder en l'année 1654. assez heureusement pour découurir de nouuelles sources qu'elle tenoit cachées dans son limon. L'autre est proche Nostre-Dame des Champs, qui a de tres-belles & viues sources qui boüillonnent & poussent du grauier, ce qui rend l'Eau plus transparente & plus agreable; c'est pourquoy nos malades en voulurent gouster pendant les

exceſſiues chaleurs de l'année 1656. dont ils receurent vn grand rafraichiſſement, tant contre les chaleurs externes, que contre les internes qui les tourmentoient.

Le nom ayant eſté donné à toutes choſes pour les diſtinguer, ie laiſſe la liberté à chacun d'impoſer celuy qui luy plaira à nos Fontaines. Pour moy afin de me faciliter le diſcours que i'entreprens, ie leur donne vn nom qui ſe prend de leur ſituation. C'eſt pourquoy la premiere eſtant ſituée dedans vn Pré qui eſt de la Paroiſſe de Sainte Croix, & qui dépend de la Commanderie de la Croix en Brie, ie l'appelle la Fontaine de Sainte Croix. L'autre eſtant proche Noſtre-Dame des Champs, ie la nomme la Fontaine Noſtre-Dame.

Apres donc auoir exactement recherché les Mineraux qui ſe meſlent dans nos Eaux, & n'y ayant trouué que le Fer & l'Alun, ie ne puis tirer la diference de nos Fontaines, que de leurs principes, dont la proportion eſt que trente-huit onces d'Eau de la Fontaine de Sainte Croix, laiſſent huit grains de terre de Fer, autant de terre d'Alun, &

vn grain de Sel ; & la mesme quantité d'eau de la Fontaine Nostre-Dame laisse quatre grains de terre de Fer, autant de terre d'Alun, & demy grain de Sel. L'Eau de la Fontaine de Sainte Croix a quelque petite acidité, & noircit les déjections ; & quand on y mesle de la Poudre de Noix de Galle, elle commence à rougir, puis sa couleur augmente jusques à estre violette aucunement noire : & l'Eau de la Fontaine Nostre-Dame n'a point d'acidité manifeste, elle ne change point les dejections de couleur ; & lors qu'on y jette de la Poudre de Noix de Galle, elle rougit seulement jusques à la couleur de Vin clairet ; elle n'est pas pourtant destituée d'esprits, puis que nous remarquons des petites bouteilles qui les contiennent tant dedans les Phioles & Bouteilles qui en sont pleines & bien bouchées, qu'aux paroys où les sources sont encloses, quoy qu'il y en ait moins qu'aux paroys de la Fontaine de Sainte Croix, & qu'aux Phioles & Bouteilles remplies de ses Eaux. De plus il y a dauantage de Sel en l'Eau de la Fontaine de Sainte Croix, que dans

l'Eau de la Fontaine Noſtre-Dame, comme nous l'auons veu & gouſté, apres auoir fait exhaler l'Eau. Lors qu'on laiſſe repoſer l'Eau de la Fontaine de Sainte Croix, il s'éleue au deſſus du Souphre en beaucoup plus grande quantité, qu'au deſſus de l'Eau de la Fontaine Noſtre-Dame : il y a auſſi plus de terre qui fait reſidence au fonds de l'Eau de la Fontaine de Sainte Croix, qu'au fonds de l'Eau de la Fontaine Noſtre-Dame, laquelle eſt d'vn jaune plus paſle que celle de la Fontaine de Sainte Croix, pource qu'elle eſt lauée de plus grande quantité d'Eau; ce qui ſe voit clairement apres l'éuaporation de l'Eau de l'vne & de l'autre Fontaine : il ſe rencontre encore plus de fibres qui nagent au milieu de l'Eau de la Fontaine de Sainte Croix, qu'au milieu de l'Eau de la Fontaine Noſtre-Dame. Enfin l'Eau de la Fontaine de Sainte Croix ſent le Fer & l'Alun beaucoup plus que l'Eau de la Fontaine Noſtre-Dame, pource qu'elle poſſede leurs principes Mineraux en plus grande quantité, & par conſequent en plus grande qualité (car beaucoup de

quantité a en soy beaucoup de qualité, ainsi que tiennent tous les Philosophes;) d'où vient que ses operations sont aussi plus visibles & plus efficaces, tant pour purger l'habitude du corps par les sueurs, que pour déboucher & dégager toutes les parties du ventre inferieur, & particulierement les reins, la vessie, & tous les conduits de l'vrine, en éuacuant les grauelles, les glaires, pellicules, & membranes qui les bouchent & empeschent le cours naturel de l'vrine; ce qu'elles operent par les qualitez qu'elles tirent du Fer, comme l'asseure Scribonius Largus, lequel au Liure *de compos. Med. c.* 38. veut *Aquam in qua Ferrum candens demissum, tumori, dolori & exulcerationi vesicæ benè facere: hocque remedium (inquit) se traxisse ab Aquis calidis quæ sunt in Tuscia Ferratæ, & vesicæ affectibus mirificè opitulantur: quo nomine etiam vesicariæ appellatæ.* De plus l'Eau de la Fontaine de Sainte Croix fait merueilles à tous ceux qui sont ordinairement constipez, à cause d'vne trop grande chaleur de foye qui déseche les matieres, comme à tous les coliqueux, graueleux, hypochondria-

ques, d'autant qu'elle purge par les ſelles toute ſorte de bile & des glaires en quantité : mais la purgation qu'elle fait eſt facile, agreable, & vtile, ne donnant aucune tranchée, mal de cœur, dégouſt, ny alteration : en quoy elle ſurpaſſe de beaucoup les autres medicamens purgatifs, leſquels quoy que benins & doux, ont neantmoins vn gouſt fort déplaiſant, ſont nuiſibles aux corps, & ont beſoin de preparation & de correction. N'eſt-ce pas vne merueilleuſe vertu d'vne Eau belle, pure & claire, que de purger en vne meſme heure les trois regions du corps par les ſelles, les vrines, & les ſueurs, ſi ce n'eſt en toutes perſonnes, au moins en plusieurs, ſans peine, ſans douleur, ny foibleſſe ? L'Eau de la Fontaine Noſtre-Dame lâche auſſi le ventre, mais plus doucement : & comme elle a bien moins de Mine que l'Eau de la Fontaine de Sainte Croix, elle rafraichit dauantage : c'eſt pourquoy il eſt tres-neceſſaire d'en boire apres auoir vſé de l'Eau de la Fontaine de Sainte Croix, qui eſtant abondante en Mine, agit puiſſamment & fortement par la vertu de

ses principes Mineraux, & fait des merueilles pour les maladies longues & rebelles, pour les obstructions inueterées, en vn mot pour toutes les incommoditez dont il sera parlé cy-apres: mais l'action & le mouuement ne se pouuans faire sans échaufer, elle excite & réueille la chaleur interne, en sorte qu'elle l'augmente d'abord, laquelle a besoin d'estre rabatuë & remise en son estat naturel; ce qui se fait fort bien en continuant d'en boire, ou de l'Eau de la Fontaine Nostre-Dame, de laquelle on peut vser sur la fin: & principalement ceux qui souffrent des chaleurs excessiues dans les entrailles, ne la doiuent pas negliger: ils la doiuent plutost preferer à celle de la Fontaine de Sainte Croix, pour les raisons alleguées. Vous remarquerez encore que la plusparr des Eaux Minerales se rencontrent dedans les lieux bas & marescageux; ce qui doit estre de la sorte pour les rendre parfaitement Minerales, parce qu'il faut que l'Eau sourde dedans la Mine, mesme pour y faire vn meslange exact, que la terre soit fort grasse pour estre disposée à se former

en Mine, & que l'Eau se mesle auec la Mine lors qu'elle est encore molle. Toutes ces conditions se trouuent auec auantage dedans nostre Prairie; c'est pourquoy l'Eau de la Fontaine Sainte Croix est Minerale par excellence : & si d'auanture la terre est pierreuse ou graueleuse, la Mine n'y est pas abondante, ny en sa perfection : d'où vient que les Eaux parfaitement Minerales sortent d'vn limon gras, & ne jettent aucun grauier ; & celles qui sont imparfaitement Minerales, poussent du grauier, & naissent parmy les pierres: ce qui se voit en nos Fontaines, car l'Eau de la Fontaine de Sainte Croix sort d'vn limon gras exempt de pierres & de grauier, & l'Eau de la Fontaine Nostre-Dame sort d'entre les pierres, & pousse du grauier.

Ie ne peux obmettre les particularitez qui se rencontrent en vne Fontaine qui est à cinquante ou soixante pas au deça du Moulin de l'Estang, où se voyent quatre ou cinq Fontaines, dont la plus grande & la plus proche de la Riuiere de Vousie boüillonne & jette abondance d'Eau auec la Mine de Fer

en grain, comme celle qui se trouue sur terre dans les rauines d'Eau qui l'entraisnent, laquelle demeure au fonds, à cause de sa pesanteur qui excede de beaucoup celle de la terre commune. Ie commençay d'abord à douter la voyant, si la Mine de Fer estoit molle en toutes ses Minieres; mais apres auoir consideré cette Eau qui est tres-froide de sa nature, & le fonds de la Fontaine qui est plein de pierres noirâtres, & qui deuiennent jaunâtres, estans hors de l'Eau & exposées au Soleil, ie reconnus que cette Eau à raison de sa froideur excessiue, pouuoit durcir non seulement la Mine, mais aussi produire ces pierres qui sont en plus grãde quantité que la Mine. I'en rompis quelques-vnes, au dedans desquelles i'y trouuay de la noirceur, qui prouient de la Mine de Fer: d'autres s'éloignent fort peu de la nature de la terre, d'autres aprochent de la dureté de la pierre, & les grains de la Mine sont tous noirs au dedans, comme ils doiuent estre: il y a aussi des pierres jaunâtres dedans le Ruisseau à cause de la roüille de Fer qui s'y attache. Qui ne sçait que l'Eau

de certaines Fontaines par sa froideur extréme petrefie non seulement la terre, mais aussi le bois qu'elle touche, & qui sejourne dedans son élement, comme à Veron proche de Sens, & à Gimbrois proche de Prouins ? C'est pourquoy il ne faut pas s'étonner, si celle-cy par sa grande froideur donne la solidité & dureté à la Mine qui estoit molle. Il est vray que dedans la Phiole que i'ay empli de cette Eau, & que i'ay gardée plusieurs jours, il ne parut point de terre jaune au fonds, ny de fibres au milieu. ny de Souphre en la superficie de l'Eau ; cependant elle a le goust de Fer, mais les esprits Mineraux y sont suffoquez & éteints par son excessiue froideur, puis qu'en ayant puisé dedans vne Phiole par plusieurs fois, & y ayant mis de la Poudre de Noix de Galle, elle n'a point changé de couleur : & l'Eau de la source qui est au dessous, a rougy tant soit peu auec la mesme Poudre, ce qui nous marque la presence des esprits Mineraux, qui ne paroissent en aucune façon en celle qui est au dessus ; aussi est-elle moins froide, & n'a point de pierres en son fonds, mais seulement du

grauier: d'où nous connoissons que la grande froideur de cette Eau empesche que les principes de la Mine ne se meslent point exactement auec elle; ce qui n'arriue pas en l'Eau de nos Fontaines Minerales qui est assez temperée en cette qualité. Ainsi l'Eau de cette Fontaine ne merite pas le nom de Minerale, à raison qu'elle ne possede aucune vertu notable, hors l'astriction, & est inutile aux maladies dont nos Eaux guerissent.

Il y a de la diference non seulement entre les Fontaines ferrugineuses, mais aussi entre le Fer & l'Acier, & les remedes qui en prouiennent: car le Fer qui a le grain plus delié, est appellé Acier, & celuy qui l'a plus gros porte le nom commun de Fer. Or comme le Fer qui a le grain plus delié, est plus fin & le plus parfait, aussi les Remedes qui en naissent sont beaucoup plus exquis, que ceux qui se tirent du Fer grossier & commun: c'est pourquoy nos Mines estans propres à faire de l'Acier, nos Eaux Minerales en sont beaucoup meilleures & plus puissantes pour la guerison des maladies, comme

nous l'auons ſuffiſamment connu par les experiences qui en ont eſté faites, qui nous démontrent qu'entre les Eaux ferrugineuſes, celles de Prouins tiennent le premier lieu, tant à cauſe de la Mine d'Acier, que pour n'eſtre meſlangées qu'auec l'Alun qui fortifie auſſi bien que le Fer : joint que leur froideur eſt aſſez temperée, ce qui les rend plus aiſées à boire, & les fait paſſer plus promptement. En vn mot mon ſentiment eſt, qu'on n'a point encore découuert de Fontaine ferrugineuſe & alumineuſe en laquelle la Mine ſoit ſi abondante, ſi fine, & ſi épurée, & le meſlange ſi exact de l'Eau auec les principes Mineraux, comme en l'Eau de la Fontaine de Sainte Croix, qui pour ce ſujet ſejourne peu de temps dedans le corps, & fait tant de merueilles en la cure des maladies chroniques & rebelles. Nous trouuons proche de Prouins aſſez d'autres Fontaines ferrugineuſes, pource que ſon terroir eſt tres-fecond en Mine de Fer, mais il y a moins de Mine qu'en celle de Sainte Croix ; auſſi lors qu'on jette de la Poudre de Noix de Galle dedans leurs

Faux, elles rougiſſent ſeulement, les vnes plus, les autres moins, ſelon la diuerſe quantité de Mine qui eſt meſlée auec l'Eau : entre leſquelles la Fontaine de Noſtre-Dame eſt celle qui rougit le plus. De ſorte que comme il n'y a point de metal plus neceſſaire à l'vſage de l'Homme, que le Fer, Dieu par ſa bonté infinie nous l'a donné en beaucoup de lieux ; auſſi les Eaux ferrugineuſes eſtans les plus vtiles aux maladies dont les Hommes ſont ſouuent affligez, il ne ſe faut pas étonner ſi ce Souuerain Maiſtre qui veille continuellement à la conſeruation de la Nature humaine, les a fait naiſtre en tant d'endroits, puis qu'elles ſont conuenables preſque à toute ſorte d'incommoditez, & qu'elles n'ont que des qualitez benignes & bienfaiſantes, principalement ſi elles ſont ſemblables à l'Eau de la Fontaine de Sainte Croix, laquelle a grand raport auec celle de Spa, ſelon qu'il ſe peut juger de ce qu'en écrit Pline au Liure 31. de ſon Hiſtoire Naturelle, chap. 2. dont voicy les termes. *Tungri Ciuitas Galliæ fontem habet inſignem plurimis Bullis ſtillantem,*

ferruginei saporis, quod ipsum non nisi in fine potus intelligitur: purgat hic corpora, tertianas febres discutit, calculorúmque vitia: eadem Aqua igne admoto turbida fit, ad posterum rubescit. Toutes ces qualitez conuiennent à la Fontaine de Sainte Croix, elle pousse quantité de bouteilles d'Eau; l'on y ressent le goust de Fer principalement en aualant la derniere gorgée: elle purge toute sorte de biles & les glaires; par consequent elle guerit la fievre tierce, & passant par les reins elle emporte auec soy les pierres & les grauelles qui se rencontrent dans les conduits de l'vrine: pareillement lors que ie l'ay fait éuaporer, elle est deuenuë trouble, puis sur la fin elle a rougy, qui sont tous les effets que Pline découure és Eaux de Spa. Van-Helmont en son Suplément, au paradoxe 5. adjouste, que les Eaux de Spa noircissent les dejections; l'effet est pareil en l'Eau de la Fontaine de Sainte Croix. *At si Ferrum vel Acies,* dit Helmont, *in liquore acri, nobis tamen non hostili, dissoluta potentur (puta Spadanas) natura absumptis & penitius intrò admissis liquoribus Ferrum mox (vt potè*

pote ad alimoniam ineptum) à commiste separat & per intestina amandat, vt videre est in stercorum Spadanorum nigrore.



CHAPITRE VIII.

Des Fontaines de Spa, de Pougues, de Forges, de Chasteauthierry, d'Auteüil, de Passy, d'Ancosse, & de Sainte Reine, & ce qu'elles ont de commun & de diferent des Fontaines de Prouins.

SI ce que Pline rapporte des Eaux de Spa estoit vray, elles seroient fort semblables à l'Eau de la Fontaine de Sainte Croix : mais comme il n'en a rien sceu que par le recit des Etrangers, il ne faut pas s'étonner s'il s'est trompé au recit de leurs qualitez; mais on peut dire auec plus de verité, *Pruuinum Ciuitas Galliæ Fontem habet insignem, &c.* puis que les Eaux de Spa se troublent en les faisant boüillir, mais ne rougissent pas à la fin de l'éuaporation, comme les nostres qui sont plus ferrugineuses; d'où vient que leur acidité n'est pas si sensible qu'en celles de Spa, dont le goust de Fer est accompagné d'vne acidité manifeste qui prouient

de l'Alun, comme ie l'ay connu en les goustant; puis y ayant mis de la Poudre de Noix de Galle, elles ont rougy, & la couleur a augmenté jusques à estre violette, ce qui procede des esprits de la Mine de Fer qui se conseruent dedans les Eaux de Spa, pource que les Bouteilles estans étroites d'embouchure, sont tellement étoupées, que les esprits ont peine d'en sortir, d'où vient qu'on les boit transportées (ce que ie n'approuue pas pour les raisons que i'ay déduites) & elles laissent les dernieres verrées troubles, à cause de la terre de Mine de Fer qui fait residence au fonds des Bouteilles.

Pour auoir vne plus grande connoissance de ces Eaux, ie les ay fait éuaporer, & la terre qui m'en est restée est d'vn jaune pasle, à cause de la terre blanche de l'Alun qui est meslée auec la terre jaune de la Mine de Fer; & celle que i'ay tirée de nos Eaux est beaucoup plus colorée: apres auoir dissout cette terre auec l'Eau commune, que i'ay filtrée & exhalée, i'en ay tiré vn Sel blanc, lequel i'ay fondu de nouueau dedans l'Eau, & l'ayant

filtrée, il m'eſt reſté vne terre blanche & inſipide pareille à celle que i'ay tirée de l'Alun ; apres l'éuaporation de cette Eau, le Sel qui m'eſt demeuré a paru vn peu tanné, qui eſt la couleur du Sel de Fer, lequel joint auec celuy d'Alun qui eſt blanc, porte le gouſt de l'vn & de l'autre. Non content de cette façon de ſeparer les ſubſtances du Fer d'auec celles de l'Alun, i'ay paſſé à vne autre que i'ay crû plus exacte. I'ay mis dedans vn Vaſe de terre, l'Eau contenuë en vne Bouteille de Spa, qui peſe trente-huit onces, & l'ay laiſſé repoſer l'eſpace de deux jours, afin que la terre de la Mine de Fer fit reſidence au fonds du Vaiſſeau ; puis i'ay filtré cette Eau, & par ce moyen i'ay ſeparé la terre de la Mine de Fer qui m'eſt reſtée de la peſanteur d'vn grain, laquelle eſt d'vn jaune paſle, à cauſe qu'il y a plus d'Alun que de Fer en cette Eau : & comme l'Alun eſt vn Sel, il eſt paſſé auec l'Eau, que i'ay fait exhaler, & l'Alun eſt demeuré blanc, lequel i'ay diſſout auec l'Eau commune, & l'ay filtrée pour en ſeparer le Sel du Fer & de l'Alun, & i'ay eu de la terre d'Alun, qui eſt blanche

& insipide, le poids de huit grains; puis ayant éuaporé l'Eau, il m'est resté des Sels d'Alun & de Fer vn grain pesant, qui ne se peuuent facilement démesler l'vn de l'autre, quoy qu'apres l'éuaporation le Sel fixe du Fer, qui est de couleur tannée, m'a paru au fonds du Vaisseau, & celuy d'Alun qui est blanc estoit dedans le milieu en plus grande quantité (si elle se peut dire telle dedans la diuision d'vn grain.) Par cette experience ie connois que l'Alun prédomine dedans les Eaux de Spa; & si Helmont eust trauaillé à separer ces substances, comme i'ay fait, il n'eust pas asseuré en son quatriéme Paradoxe, qu'ayant distillé les Eaux de Spa, il n'y auoit trouué que du Vitriol de Fer: en voicy les termes. *Distillaui aliquando Sauenirum & Pouhontium: & sanè non tantum mineralium catalogum, imò nil quicquam in ijs offendi, præter Aquam Fontanam & Vitriolum Ferri, ab alijs ante me scriptoribus neglectum.* Et si Descartes y reconnoist le Vitriol & le Fer dedans sa quinziéme Lettre à Madame Elizabeth Princesse Palatine, ie croy que c'est sous la bonne foy de quel-

que Autheur, & qu'il n'en a fait aucune experience, car cet Esprit estoit trop éclairé pour s'estre trompé en vne matiere de cette consequence, estant tres-dangereux de ne pas connoistre parfaitement les Remedes qui sont en vsage, comme ces Eaux, d'autant que si elles sont ordonnées mal à propos, il n'y va pas moins que de la perte de la santé ou de la vie. Pour moy ie n'y ay trouué ny Vitriol Mineral, ny Vitriol de Fer, qui est artificiel, mais bien de la terre, de l'Alun, & du Fer meslez ensemble auec leurs Sels, qui estoient de la couleur cy-deuant dite : Ie les ay separées le mieux qu'il m'a esté possible ; & si lesdits Helmont & Descartes eussent pris la peine de faire la mesme diuision, ie ne doute point qu'ils n'eussent auoüé auec moy que l'acidité des Eaux de Spa procede de l'Alun dont elles participent, & que neantmoins il y a de la Mine de Fer assez abondamment : ce qui se connoist tant par la noirceur des déjections de ceux qui en boiuent, que par la teinture que donne la Poudre de Noix de Galle, lors qu'on la mesle auec

ces Eaux qui commencent à rougir, puis enfin deuiennent violettes ; & quand il y a peu de Mine de Fer, les Eaux rougissent seulement, & les dejections ne changent point de couleur: outre ce, la residence qui demeure au fonds des Bouteilles, y est en telle quantité, que les dernieres verrées sont troubles; ce qui ne se trouue pas en celles de Forges, dans lesquelles il y a si petite quantité de Mine de Fer, qu'il n'y a point, ou si peu de residence que les dernieres verrées n'en sont pas broüillées, non plus qu'en celles de Pougues, pource qu'il y a tres peu de Fer, & que l'Alun qui y prédomine, estant vn Sel, se mesle également dans toutes les parties de l'Eau, & ne fait aucune residence, quoy qu'apres l'éuaporation desdites Eaux, celles de Pougues laissent quatre-vingts dix grains de Mine, & celles de Spa quarante-cinq, les ayant fait éuaporer toutes en mesme quantité, & m'estant seruy des quatre Bouteilles de Forges, de peur de m'abuser sur les Bouteilles qui ne sont pas égales.

Ayant esté si souuent déceu par les

diſcours des Autheurs qui ont traitté des Eaux Minerales, ie ne m'en ſuis voulu fier à perſonne en ce rencontre; c'eſt pourquoy outre deux Bouteilles des Eaux de Spa que i'auois déja receuës, ie me ſuis fait encore apporter d'autres Eaux de Spa, de Forges, & de Pougues, de chacunes quatre Bouteilles pour les examiner, & voir ſi ce qu'ils en diſent eſt vray. I'ay trouué en celles de Spa ſeulement de la Mine d'Alun & de Fer, comme ie le prouue cy-deſſus, & non pas tous ces Mineraux que quelques Autheurs aſſûrent y auoir rencontré, dont Helmont fait le recit au Paradoxe quatriéme. *Aſſerunt nimirum Spadanæ ineſſe Vitriolum & deprehendiſſe Chalcitim, Miſy, Sory, Melanteriam, Sali Nitrum (ineſſe inquam Nitrum diſtillationis examine ſibi repertum, quod alibi ſe nunquam vidiſſe, quippe quod inde poſt Hippocratis æuum defeciſſet, teſtantur) Bitumen ſiue ſuccinum liquidum, Carbonem Foſſilem, Alumen, Bolum, Ochram, Rubricam, Matrem Ferri, venam Ferri, Ferrum, Æruginem, Chalcanthum aſſatum, Alumen exuſtum, æris etiam Florem & ſulphur:* & ledit Helmont

estant d'opinion contraire à ces Autheurs, en a osté tous ces Mineraux, excepté le Fer qu'il y reconnoist seul, & en exclut l'Alun qui y domine, faute de l'auoir bien examiné.

En celles de Forges il y a de la Mine de Fer en si petite quantité, que ie n'ay pû la separer; & pour la découurir, premierement i'ay gousté ces Eaux, & les ay trouuées insipides; puis y ayant mis de la Poudre de Noix de Galle, elles n'ont pas plus changé de couleur que les nostres, lors qu'elles ont pris l'éuent; ce qui leur fait perdre aussi leur saueur, qui vient du Sel; & comme le Fer abonde en Sel volatil qui est joint inseparablement auec les esprits, il arriue que les esprits s'enuolans conjointement auec le Sel volatil, la couleur qui dépend des esprits, & la saueur du Sel volatil, s'éuanoüissent en mesme temps. Enfin ie les ay fait éuaporer, & il m'est resté la pesanteur de deux grains de terre & de Sel, qui ont le mesme goust que la terre de nos Eaux, dont le Sel n'est pas separé; c'est pourquoy ie croy que dans ces Eaux il y a aussi de l'Alun qui accompagne

inseparablement le Fer.

Pour conferer les vues auec les autres, i'ay ensuite remply les mesmes Bouteilles de nos Eaux, & apres les auoir fait exhaler, i'en ay eu quarante-deux grains de terre & de Sel, & de terre plus colorée que celle de Forges, parce qu'elle est en plus grande quantité, & par consequent moins lauée d'Eau. Ie ne sçay sur quoy se fondent ceux qui admettent du Vitriol dans les Eaux de Forges, puis que le Vitriol estant vn Sel qui se coagule, ie l'aurois trouué sans doute apres l'éuaporation de l'Eau. De plus le Vitriol ayant vne grande acrimonie accompagnée d'acidité, on la sentiroit en les beuuant, au lieu qu'elles sont insipides : dauantage, quand on dissout du Vitriol, & qu'on y met de la Poudre de Noix de Galle, elle noircit plus ou moins, si c'est du Vitriol blanc ou verd ; & si c'est du Vitriol bleu, elle deuient verdâtre, & les Eaux de Forges ne changent point de couleur auec la mesme Poudre. Ainsi ie trouue que c'est toûjours en vain qu'on les fait boire estant transportées, puis que leur vertu n'est pas

de beaucoup plus grande que celle de l'Eau commune, tant à cause du peu de Mine qu'elles possedent, que pour estre enfermées dans des Bouteilles dont le canal est trop large, & qui par consequent est mal bouché : elles n'ont pas plus de force que celles d'Auteüil qui ont ces defauts, à cause qu'elles sont conduites de loin par vn canal trop grand & trop ouuert, ce qui donne lieu aux esprits de se dissiper, & de les frustrer des meilleures qualitez qui dépendent d'eux; d'autant que c'est par leur moyen que les Eaux passent & penetrent par tous les endroits où leur vertu est necessaire, & qu'elles produisent leurs plus beaux effets.

Venons maintenant aux Eaux de Pougues qui ont vne grande acidité, laquelle tous les Autheurs qui en ont écrit attribuënt au Vitriol, sans auoir, comme ie croy, bien consideré que les Vitriols ont beaucoup plus d'acrimonie que d'acidité, & que cette acidité paroist peu dans le blanc, & de telle sorte dans le verd & le bleu, que leur acrimonie en efface promptement le sentiment qui se manifeste vn peu plus

lors qu'on les dissout dedans l'Eau. Ainsi ie ne croy pas qu'il faille conclure de cette sorte : l'Eau de Pougues est acide ; il y a donc du Vitriol, puis que l'Alun a de l'acidité qu'il communique à ces Eaux, comme mes experiences me l'ont fait connoistre. I'ay gousté de l'Alun coagulé & dissout dedans l'Eau commune, & ie n'ay point trouué qu'il y eust de diference de celuy de ces Eaux, excepté qu'il y a plus d'aspreté dans l'Alun preparé qu'en celuy de ces Eaux, parce qu'il est plus épuré que n'est celuy qui est encore dans sa Miniere, dont l'impureté est commune à tous les Metaux & Mineraux, puis que de quatre liures de Mine on tire enuiron deux onces de Fer, le reste est du Machefer, qui est son excrement : c'est pourquoy il ne faut pas trouuer étrange si lors qu'on fait l'éuaporation de ces Eaux, l'Alun ne se coagule pas de la mesme façon, que quand on fait exhaler l'Eau dans laquelle on a dissout l'Alun, qui est vn Sel épuré qui se coagule toûjours apres l'exhalation de l'Eau, & laisse peu de terre excrementeuse apres sa filtration : car ces

Eaux au contraire apres l'éuaporation nous donnent plus de terre excrementeuse & peu de Sel fixe. Desirant donc connoistre plus parfaitement si l'Alun domine dans les Eaux de Pougues, ie l'ay dissout dedans l'Eau commune, & y ay ietté de la Poudre de Noix de Galle, laquelle la fait blanchir aussi bien que ces Eaux : Que s'il y auoit du Vitriol blanc ou verd, elles noirciroient plus ou moins ; & s'il y en auoit du bleu, elles deuiendroient verdâtres, puis que la couleur bleuë qu'il donne à l'Eau dans laquelle on le dissout, se change en verdâtre par cette Poudre. De plus i'ay exhalé ces Eaux, & il m'est demeuré vne terre blanche que les Autheurs qui ont écrit de ces Eaux appellent Bol blanc ou Albique ; & Rubrique celle des Eaux de Spa, qui est jaunâtre, à cause que la terre jaune du Fer est meslée auec celle d'Alun : & sans auoir reconnu la diference de leurs terres, par l'anatomie des Vitriols, de l'Alun & du Fer, ils font passer ces Eaux pour vitriolées , quoy que les terres des Vitriols soient fort diferentes de la blancheur des terres d'Alun.

En apres i'ay delayé cette terre dedans l'Eau commune, puis ie l'ay filtrée & en ay feparé le Sel, qui a le gouft d'Alun, la terre demeurant infipide, comme celle d'Alun, eftant contraire en cela à celle des Vitriols, qui retient toûjours de leur acrimonie, mefme apres auoir efté bien lauée. Dauantage, les Vitriols ne laiffent point de terre blanche apres les diuerfes folutions, coagulations, filtrations, & éuaporations que i'en ay faites. Et lors que i'ay laiffé repofer ces Eaux, il s'eft éleué vn Souphre blanc en leur fuperficie, de mefme couleur qu'eft celuy de l'Eau dans laquelle i'ay fait diffoudre de l'Alun, qui a vne notable diference de ceux des Vitriols, comme ie l'ay expliqué dans le quatriéme Chapitre: ie n'ay point auffi apperceu de terre jaune, ny bleuë, ny verdâtre au fonds du Vaiffeau, comme aux Vitriols. Et quoy que quelques Vitriols foient acides, on ne doit pas inferer que l'acidité des Eaux Minerales vienne toûjours d'eux, d'autant que l'Alun a auffi de l'acidité qu'il communique aux Eaux, mais ces Eaux font diffemblables en leur aci-

dité, selon la diference des Mineraux acides dont elles participent. Cependant il ne faut pas inferer qu'il n'y a que les esprits des Mineraux dedans ces Eaux, puis que le phlegme y est confus, & que le Souphre, le Sel, & la terre, s'en separent, comme ie l'ay démontré dans le quatriéme Chapitre : joint que toutes les Eaux Minerales ne sont pas acides, quoy que les esprits des Mineraux dont elles sont emprainctes leur soient incorporez. Ie passe icy sous silence plusieurs experiences que i'ay faites sur les Vitriols, parce que ie les ay assez amplement déduites dans le quatriéme Chapitre, lesquelles estans confrontées auec celles de l'Alun, font voir clairement que les Eaux de Pougues sont alumineuses, puis que leurs principes sont semblables à ceux de l'Alun, & dissemblables de ceux des Vitriols. C'est donc à juste titre que i'en bannis le Vitriol, quoy qu'on l'y aye admis jusques à present, puis que leur acidité est pareille à celle de l'Alun, & diferente de celle du Vitriol qui possede vne grande acrimonie, que ces Eaux n'ont pas. Et comme l'Alun

eſt vn Sel qui ſe diſſout dans l'Eau, & s'étend par toute ſa ſubſtance également, on les peut boire tranſportées, principalement eſtans renfermées dedans des Bouteilles étroites d'emboucheure & bien ſcellées : ie les eſtime pourtant meilleures eſtans priſes à leur ſource. Quant à la Mine de Fer qui entre dans ces Eaux, elle eſt en ſi petite quantité, qu'on ne la peut diſcerner par la ſaueur, d'autant que celle de l'Alun l'emporte ; & ſi ceux qui les ſoutiennent eſtre vitriolées, aſſeurent qu'elles noirciſſent les déjections, c'eſt que ſçachant la nature du Vitriol, dont le propre eſt de conferer la couleur noire, ils pretendent la faire paſſer juſques aux excremens, & maintenir par là leur opinion : mais l'experience qui fait voir les excremens des Beuueurs dans leur couleur naturelle, détruit tout ce qui s'en peut dire ; car ſi le Fer communique de la noirceur aux matieres, c'eſt lors qu'il y en a quantité, comme en noſtre Fontaine de Sainte Croix & en celle de Spa ; mais quand il y en a peu, comme dans les Eaux de Pougues, les déjections ne prennent

point d'autre teinture que la naturelle: auſſi ne donne-t'elle aucune couleur lors qu'on y meſle de la Poudre de Noix de Galle, ſinon qu'elle blanchit; ſeulement apres les auoir laiſſées repoſer dedans vn Vaiſſeau, on apperçoit au fonds vn peu de terre jaunâtre, qui eſt la terre du Fer, qui eſtant peſante ſe retire au fonds, & s'attachant aux pierres par où ces Eaux coulent, leur imprime ſa couleur. Ie ne parle point des autres Mineraux qu'on dit eſtre dedans ces Eaux, il n'y a qu'à conſiderer les experiences que i'en ay faites, & voir ſi leurs élemens conuiennent auec ceux que i'ay extrait des meſmes Eaux: pour lors on connoiſtra s'ils entrent en leur compoſition, ou s'ils en ſont exclus. Ie m'étonne pourquoy tant de graues Autheurs ont voulu que l'acidité de ces Eaux Minerales prouienne du Vitriol, ſans examiner l'Alun qui a vne acidité ſenſible & manifeſte, laquelle il communique aux Eaux de Spa & de Pougues, comme ie ſuis perſuadé par les épreuues que i'en ay faites; ſi on regarde attentiuement tous les principes & toutes les qualitez des Vitriols,

& qu'on les compare auec les principes & les qualitez de ces Eaux, on y trouuera vne diference notable. L'éclairciſſement de cette verité dépend de l'experience ; quiconque ſe donnera la peine de trauailler ſur cette matiere comme i'ay fait, la connoiſtra auec éuidence.

En voicy vne nouuelle qui confirme que le Fer & l'Alun ſymboliſent & qu'ils ſe meſlent volontiers dans les Eaux Minerales. En l'année 1663. on me fit voir vne terre qui ſe tire d'vne Foſſe tres-profonde, ſituée ſur le Coſtau d'vne Montagne à main droite du chemin qui va de Prouins à Nogent ſur Seine. C'eſt vne terre graſſe dans laquelle on voit pluſieurs veines de Mine de Fer, il y en a de la jaune, de la rouge, & de la noire, comme ailleurs : mais ce que ie trouue d'extraordinaire eſt que toute cette terre a vne petite aigreur aſſez agreable qui reſſemble à celle des Eaux de Spa & de Pougues; il y a auſſi quelques veines d'Eau qui paſſant à trauers cette terre, la laue & diſtile dans la Foſſe : cette Eau eſt jaunâtre, à cauſe de la Mine de Fer qui

y eſt meſlée, mais en beaucoup moindre quantité que l'Alun, comme i'ay connu apres en auoir filtré vne grande cruchée pour ſeparer la terre de la Mine de Fer, de laquelle i'ay eu ſept grains; puis l'ayant fait éuaporer, i'ay diſſout ce qui eſtoit coagulé dans l'Eau commune, ie l'ay filtré de nouueau, & il m'eſt reſté pres d'vne demie once de terre d'Alun qui s'eſt trouuée impure, à cauſe qu'il y auoit encore quelque peu de terre de Fer meſlée: & ayant fait exhaler l'Eau derechef, i'ay delayé ce qui eſtoit coagulé dedans l'Eau commune, puis l'ay filtré pour la troiſiéme fois, & i'ay eu vingt grains de terre d'Alun bien blanche: i'ay éuaporé l'Eau, & il m'eſt reſté trois grains de Sel de Fer & d'Alun, qui eſt blanc, à cauſe que l'Alun ſurpaſſe beaucoup le Fer dans cette Eau. Auant toutes ces operations i'ay mis de la Poudre de Noix de Galle dans cette Eau, pour voir s'il n'y auoit point de Vitriol, & l'Eau a blanchy, à cauſe que c'eſt de l'Alun; car s'il y euſt eu du Vitriol, elle ſeroit deuenuë verdâtre, ou plus ou moins noire. Il y a encore vne choſe remar-

quable dans cette Fosse, c'est qu'on rencontre en son fonds vn lit de terre noire, qui a, comme le reste, de l'aigreur, & ressemble au charbon de terre en couleur & en consistence, duquel elle est pourtant fort diferente, en ce qu'elle ne brûle point estant exposée au feu: cette terre est si ferme & si solide, qu'elle ne se fond, ny ne s'amolit pas dedans l'Eau, quoy que ie l'aye laissé tremper sept ou huit jours, & il me l'a fallu casser à force de marteau pour en faire la lexive & en tirer l'Alun & le Fer qui y sont meslez: i'ay donc fait exhaler l'Eau, & ay dissout la residence dedans l'Eau commune, laquelle ayant filtrée, i'ay eu cinquante grains de terre jaune pasle, à cause qu'il y a beaucoup plus d'Alun que de Fer; puis i'ay éuaporé cette Eau, & ay delayé derechef dedans l'Eau commune ce qui estoit coagulé, & apres l'auoir filtré, il m'est resté dix grains de terre d'Alun d'vne blancheur exquise: & ayant fait exhaler l'Eau, i'ay eu trois grains de Sel de Fer & d'Alun qui estoit blanc, à cause que l'Alun excede le Fer en cette terre: de sorte que si l'Eau de la Fosse

où ces terres ſe rencontrent, auoit vne iſſuë, elle nous produiroit vne Fontaine ſemblable à celle de Spa. Ie remarque dans ces terres deux choſes : premierement, que Pline a eu grande raiſon de dire que l'Alun eſt *Salſugo terræ*, qui ſe fait dedans vne terre graſſe, comme eſt l'argille, par vne coction legere qui produit ſon acidité ; puis cette terre ſe cuiſant dauantage, ſe conuertit en Mine de Fer, & deuient noire par aduſtion, ce qui fait que le Sel de Fer a de l'amertume : ſecondement, que dans le fonds de la terre la Mine de Fer eſt par lits, & qu'elle ne ſe forme en grains que dans la ſuperficie qui eſt ſeche & hors les marais : enfin que l'Alun ne conuient pas moins auec le Fer, que le Vitriol auec le Cuiure.

Pendant que ie ſuis ſur la diference des Eaux Minerales, il faut que ie diſe vn mot de celles de Chaſteauthierry, pour ne paroiſtre pas ingrat au lieu de ma naiſſance, qui parmy tant de biens, tant de Vins delicieux qu'il produit, fait encore ſortir de ſon ſein vne liqueur tres-precieuſe, ou vn treſor liquide d'Eaux Minerales qui ſont vtiles

à quantité de maladies, comme Claude Galien, tres-ſçauant Medecin, l'a remarqué dedans le Liure qu'il a écrit ſur ce ſujet. Elles ſont de meſme nature que celles de Prouins, puis qu'auec la Poudre de Noix de Galle elles deuiennent de meſme couleur; elles different ſeulement, en ce qu'outre le gouſt d'Alun & de Ferraille, elles ont celuy du plaſtre crud, d'où ie juge qu'elles coulent par quelques Plaſtrieres qui ſont fort communes dans ce terroir là : ce qui fait qu'elles ne paſſent pas ſi bien que celles de Prouins, à cauſe des parties du plaſtre qui ſont meſlées, leſquelles eſtans groſſieres & terreſtres, empeſchent que ces Eaux ne penetrent ſi prõptement dans le corps; d'où vient que les Medecins de Chaſteauthierry ont obſerué qu'elles paſſent mieux eſtans tranſportées, que beuës ſur le lieu, pource que pendant ce tranſport, les parties du plaſtre qui y ſont meſlées deſcendent au fonds des Bouteilles par leur peſanteur naturelle, & ſe ſeparent de l'Eau, laquelle par ce moyen deuient plus legere & plus tenuë, & par conſequent paſſe plus faci-

lement. C'eſt pourquoy ceux qui en auront beſoin, & qui en voudront boire, s'ils ſuiuent mon auis, ils les puiſeront le ſoir, & boucheront bien les Bouteilles, pour les boire le lendemain matin, afin que durant la nuit, les parties craſſes du plaſtre ſe détachent de l'Eau, & ſe retirent au fonds des Bouteilles, leſquelles il faut manier doucement, & ne pas boire les dernieres verrées: par cet artifice elles paſſeront auec plus de facilité & en moins de temps; ainſi les malades ne ſe rebuteront pas d'en boire ſur le lieu, & n'auront plus ſujet de les quitter, comme pluſieurs ont fait: ce qui les a decreditées, & a empeſché ceux du Païs de joüir d'vn ſi grand bien, & de remedier à leurs infirmitez par ce breuuage medecinal.

Ayant gouſté au mois d'Aouſt de l'année 1658. des Eaux d'Auteüil & de Paſſy, ie me ſens obligé d'en dire mon ſentiment, puis qu'elles ſont Minerales, & que mon deſſein eſt d'examiner les qualitez des Eaux par tout où ie les trouue. Celles d'Auteüil pour eſtre conduites de loin par vn grand

Canal voûté, ſont tout à fait éuentées, & n'ont aucune ſaueur, & ſi on y meſle de la Poudre de Noix de Galle, elles ne changent point de couleur; à leur ſortie elles ne roüillent point les lieux par où elles paſſent; & comme i'en diſcourois en preſence de celuy qui nous auoit ouuert la porte de la Fontaine pour en conſiderer les Eaux, il oſta vn morceau de bois qui bouchoit l'ouuerture du Canal, lequel auoit vn peu de terre jaunâtre en ſon fonds, qui eſt la terre de la Mine de Fer qui fait vne reſidence dedans les Ruiſſeaux par leſquels coulent les Eaux ferrugineuſes, pource que hors de leur ſource les eſprits s'éuaporent, & la terre de Mine va au fonds des Canaux, & pour lors elles ont perdu leur force & leur vertu, ſi bien qu'elles deuiennent inſipides & ne teignent plus auec la Poudre de Noix de Galle; ainſi ces Eaux ne peuuent auoir grand effet. Quant à celles de Paſſy elles roüillent les pierres qu'elles touchent en ſortant de leur fontaine, & auec la Poudre de Noix de Galle rougiſſent autant que les Eaux de la Fontaine Noſtre-Dame : elles ont

pareillement

pareillement le gouſt de Fer & d'Alun, outre celuy du moilon qu'elles lauent dans la Montagne d'où elles viennent; & comme i'en ordonnay à quelques Demoiſelles pendant mon ſejour à Paris, i'obſeruay qu'elles paſſent bien, & qu'elles lâchent le ventre, qui n'eſt pas vn petit auantage.

Ie ne peux m'empeſcher de donner icy place aux Eaux d'Ancoſſe, puis qu'elles ſont à mon ſujet, ayans dedans leur compoſition l'Alun meſlé auec vn peu de Fer; ce que i'ay connu non ſeulement en gouſtant de ces Eaux, mais auſſi de la Mine qui demeure apres leur éuaporation, qui eſt blanchâtre à cauſe du meſlange de la terre de Fer: elle ſent l'Alun beaucoup plus que le Fer, comme ie l'ay découuert par le gouſt de Sel joint à la ſaueur aſpre (ce qui eſt particulier à l'Alun, & non pas au Vitriol;) & lors qu'on jette de la Poudre de Noix de Galle dans ces Eaux, elles blanchiſſent, parce que l'Alun y domine, & que le Fer y eſt en petite quantité.

Ie ne ſçay pas pourquoy i'ay eſté ſi long-temps ſans examiner la nature des

Eaux de Sainte Reine, veu que i'ay pratiqué la Medecine l'eſpace de quatre années à Noyers en Bourgogne, qui n'en eſt éloignée que de dix lieuës : & quoy que i'aye trauaillé ſur tant d'autres Eaux Minerales, ie ne m'eſtois pas attaché à celles-là, leſquelles cependant ſont aſſez celebres, & ſont merueilleuſement eſtimées des plus celebres Medecins de la France : ce n'eſt pas que ie n'aye eu aſſez d'occaſions de faire des experiences ſur ces Eaux, & que meſme ie les aye ordonnées à vn honneſte Homme de Prouins, auquel ie demanday deux Bouteilles de ces Eaux au mois d'Octobre de l'année 1664. mais ie n'en ay fait les experiences qu'au mois de May de l'année ſuiuante. Comme ie maniay la premiere Bouteille, elle ſe caſſa entre mes mains ; ie penſe que le verre auoit eſté attenué par les eſprits Mineraux, & qu'il s'eſtoit rendu ſi delié & ſi fragile, qu'à peine eſtoit-il maniable : Il en arriua autant à la ſeconde Bouteille quand on la déboucha pour mettre l'Eau dans vne Cucurbite de verre, afin de la diſtiler au feu de ſable : pour lors

ie fus curieux de voir le fonds de la Bouteille, dans lequel ie rencontray plusieurs petits crystaux, desquels ie goustay, comme aussi vn de nos Apotiquaires; nous sentîmes vne petite acidité accompagnée d'astriction; & comme il en estoit tombé vne partie conjointement auec l'Eau, si-tost qu'ils furent fondus par la chaleur du feu, ils laisserent au fonds du vaisseau vne terre qui est blanchâtre à cause d'vn peu de Fer qui est meslé auec l'Alun; ce qui se connoist en la goustant apres l'euaporation de l'Eau. D'où ie conclus qu'il y a de l'Alun tres-pur en ces Eaux, puis qu'il se crystalise lors qu'elles sont gardées long-temps, & qu'il n'y paroist aucune residence au fonds des Bouteilles, que ces crystaux qui sont clairs & transparens. C'est le propre des Sels fixes épurez de leur excrement terrestre, comme est l'Alun, de se crystaliser dans l'Eau: Combien de fois l'ay-je veu se conuertir en crystaux lors que ie trauaillois à separer ses principes par le moyen de l'Eau? Il prenoit diuerses figures, & ie garde encore vn petit crystal qui par hazard s'est formé en

diamant aussi beau & aussi bien trauaillé qu'aucun Lapidaire puisse tailler : il est quarré en sa base, laquelle s'élargit vn peu au dessus, & demeure toûjours dans la mesme figure, puis il s'éleue en pointe dont la superficie est pleine ; enfin c'est vn petit miracle de la Nature, tant il est bien fait & proportionné. Mon esprit n'estant pas satisfait de ces experiences, parce qu'elles ne luy donnoient pas assez de lumiere pour luy faire connoistre parfaitement la nature de ces Eaux, ie me suis resolu d'en chercher d'autres, pour lesquelles découurir, i'ay mis l'Eau d'vne Bouteille, qui contient trente-six onces, dans vn vaisseau de terre l'espace de quinze jours, puis ie l'ay filtrée, & en ay eu enuiron vn demy grain de terre de Fer ; en apres i'ay éuaporé l'Eau, & il m'est resté cinq grains de terre d'Alun jointe au Sel de Fer & d'Alun, puis i'ay delayé cette terre auec l'Eau commune, & en ay fait la lexiue, laquelle i'ay filtrée, & ay exhalé l'Eau ; alors i'ay veu au fonds du vaisseau le Sel d'Alun qui est blanc, & celuy de Fer qui est de couleur tannée, & qui fait des

cercles à l'entour de celuy d'Alun, de la mesme maniere que ie l'ay obserué en celuy des Eaux de Spa: ce Sel a le goust de Fer & d'Alun. Ces Eaux ayans si peu de Mine de Fer, on ne l'apperçoit point au fonds des Bouteilles, non plus qu'en celles de Pougues, d'où vient qu'elles blanchissent par le meslange de la Poudre de Noix de Galle: ce qui est tres-remarquable est, que cette Poudre, lors qu'il y a peu de Fer & beaucoup plus d'Alun, blanchit l'Eau Minerale; quand il y a mediocrement de Fer, elle la rougit; & lors que la Mine de Fer y abonde, elle la fait passer de la rougeur à la couleur violette aucunement noire: & pour la noirceur des déjections, il faut qu'il y ait beaucoup de Mine de Fer, comme en l'Eau de la Fontaine de Sainte Croix, & en celle de Spa; car s'il y en a peu ou mediocrement, les matieres ne changent point de couleur, comme en l'Eau de la Fontaine Nostre Dame, en celle de Pougues, de Sainte Reine, & autres semblables. I'ay encore mis l'Eau d'vne autre Bouteille dans vne Terrine, pour la laisser exhaler peu à

peu par succession de temps; le Souphre s'est éleué en la superficie, où il a arresté & englué par sa viscosité les esprits & les Sels volatils du Fer & de l'Alun (lequel quoyqu'il soit vn Sel fixe a aussi son Sel volatil,) & par l'esprit coagulatif du Sel alumineux, ces Sels volatils ont esté coagulez & formez en petits grains blancs deliez comme du sable, de mesme saueur que les crystaux : ie les ay enleué conjointement auec le Souphre qui les tenoit embarassez dedans sa substance visqueuse. La terre du Fer est descenduë au fonds en petite quantité, & l'Alun s'est formé en crystaux; comme dedans la Bouteille; ce qui n'est pas arriué en l'Eau de Spa, dont i'en auois separé la terre du Fer, ny en celle de Pougues qui a tres-peu de Fer, que i'ay laissé exhaler de la mesme façon : i'ay reconnu par ce moyen que l'Alun de Spa est plus pur que celuy de Pougues, estant d'vn goust plus releué, & ayant moins d'excrement terrestre; & aussi que celuy de Sainte Reine passe l'vn & l'autre en pureté, pour auoir moins de terre excrementeuse; ce qui est cause qu'il se

cryſtaliſe, & que les autres ſe coagulent ſeulement, & paroiſſent blancs, parce qu'ils participent beaucoup de la terre blanche de l'Alun: Il y a encore cette diference entre ces Eaux, que l'Eau de Pougues a plus d'Alun & moins de Fer que celle de Spa, & que celle de Sainte Reine a moins de Mine que l'vne & l'autre. Auant ces experiences ie les ſoupçonnois eſtre empraintes de quelque Mineral, qui ſelon le ſentiment de la pluſpart des Medecins, eſtoit le Mercure, jugeant de la cauſe par les effets, car elles ſont vtiles à pluſieurs maladies qui ſe gueriſſent par le Mercure, leſquelles peuuent eſtre auſſi chaſſées & détruites par les vertus admirables du Fer & de l'Alun, comme il appert par les experiences qui ſe font tous les jours des Eaux ferrugineuſes & alumineuſes. Ce qui me donnoit la penſée qu'il y auoit quelque Mineral, c'eſt parce qu'elles lâchent le ventre, & purgent comme les autres Eaux Minerales, & qu'elles operent plus puiſſammant proche de leur ſource, que lors qu'elles en ſont éloignées par le tranſport qu'on en fait, à cauſe de la perte & diſſipation

des esprits qui font la principale action dans ces Eaux : car quoy qu'on bouche tres-exactement les Bouteilles, ils sont si deliez & si subtils, qu'il s'en échape toûjours vne partie, & puis ils s'affoiblissent en agissant contre la Bouteille qui les enserre & les retient de force. Ie ne puis cesser d'admirer l'excellent genie de Pline, qui a penetré si auant dans les secrets de la Nature, qu'il a découuert que l'Alun estoit la saumure de la terre; ce qui se reconnoist par tant d'Eaux Minerales qui le dissoluent & le reçoiuent dedans leur substance, en faisant leur cours sous terre : tellement que si on se veut donner la peine d'examiner les Eaux Minerales (ayant auparauant fait l'examen des Vitriols & de l'Alun) on trouuera que l'Alun est beaucoup plus commun dans ces Eaux que le Vitriol, lequel jusques à present ie n'ay pû rencontrer en aucune. Qui eust iamais crû les vertus du Fer & de l'Alun si puissantes & si merueilleuses, qu'elles nous paroissent dans l'vsage de toutes ces Eaux qui soulagent & guerissent vne infinité de maladies?



CHAPITRE IX.

Des vertus & qualitez du Fer & de l'Alun qui composent les Eaux Minerales de Prouins, & de ce qu'elles operent par le moyen de ces principes.

APRES auoir prouué que le Fer & l'Alun dominent dedans nos Eaux, par la démonstration de leurs principes, il me semble qu'il est à propos de discourir de leurs vertus & qualitez, afin de connoistre plus exactement les proprietez & les facultez de nos Eaux.

Ie suis de l'opinion de ceux qui tiennent que le Fer est froid & sec : Galien le dit ainsi au l. 9. de sa Methode, c. 17. *Ferrum substantiam habet stabilem & constantem, ob frigiditatem & siccitatem.* Et au l. 4. des Simp. Medic. c. 19. *Ait Ferrum crassum terrenúmque corpus esse. At terrena quæ sunt, frigida sunt : velut l. eodem c. de terris traditur.*

Aristote est de mesme sentiment au

l. 4. des Meteor. c. 6. lors qu'il dit, *Ferrum ex eorum genere esse, quæ à frigore per euaporationem totius caloris concreta sunt. Hinc inquit talia omnia, & in specie etiam Ferrum, non nisi virtute exuperantis caloris solui posse, sed tantum mollescere consueuisse, liquefieri tamen & ipsum quoque Ferrum elaboratum, adeo vt liquidùm reddatur, rursúsque concrescat.*

Auerroës, l. 5. *collig.* écrit, *Corpora calore densata cum dominio terrestrium partium, frigida & sicca esse debere, vt Ferrum.*

A ceux-cy se joignent Albucasis, *l. de Cauterijs:* Arculanus, *c. de Vomitu:* Gentilis, *in qu. de Med. actione:* Ioannes Manardus, *l. 16. epist. 5.* Nicolaus Monardus, *part. 2. dialogi de Ferro:* Brassauolus, *l. de Morbo Gallico:* Sauonarola, *l. 2. de Baln. rubric.* 8. *vbi Ferrum statuit frigidum gradu secundo, siccum verò tertio.*

Voicy les raisons par lesquelles on preuue que le Fer est froid & sec. Premierement, pource qu'il resserre, comme il appert du 5. l. de Dioscoride, c. 53. Or est-il que les astringens sont froids, selon Galien, l. 4. des Simpl. Med. c. 7. En second lieu, il tempere la chaleur

excessiue de l'estomach, des reins, & du foye : car tous les Autheurs qui ont écrit des Eaux ferrugineuses, asseurent qu'elles rafraichissent. En troisiéme lieu, parce que ces Eaux appaisent la soif, qu'elles arrestent le flux bilieux, & toutes défluxions qui sont causées par l'excés de la chaleur des visceres. En quatriéme lieu, d'autant qu'il a vn corps fort terrestre, & est d'vne substance grossiere, dure, solide, & pesante.

Outre les qualitez de rafraichir & de désecher, le Fer a la vertu d'ouurir & de reserrer, de déterger, de consolider, & de cicatriser les vlceres.

De là on peut juger quelles facultez ont les Eaux ferrugineuses : Car nous apprenons de Galien, Trallian, Paul Æginete, Aëce, Oribase, Scribonius Largus, Rhasis, Auicenne, Serapion, Haly Abbas, Albucasis, Pline, & de quelques modernes ; qu'estans beuës, elles déséchent les humeurs qui decoulent de la teste, & par ce moyen elles ostent la douleur de teste, le vertige, la paralysie, les conuulsions, les tremblemensd emembre s, l'ébloüissement des

yeux qui procede de trop grande quantité d'humeurs, les fluxions sur les yeux, la goutte de tous les articles indiferemment : en consumant les humiditez superfluës du cerueau, elles preseruent de l'apoplexie : elles fortifient l'estomach debile & relâché, elles luy rendent l'appétit, & corroborent ses fibres, en sorte qu'il retient mieux l'aliment qui luy est donné, pour le digerer auec plus de loisir. De plus elles arrestent les vomissemens, le cholera morbus, la diarrhée, la dysenterie, & la lienterie. Elles ostent les obstructions du mesentere, du foye, de la rate, des reins, des vreteres, & de la vessie: elles poussent dehors la cause des fieures inueterées, de la jaunisse, de l'hydropisie qui cõmence & qui n'est pas encore tout à fait formée : elles changent les pâles couleurs en vermeilles : elles guerissent la tumeur, la douleur, & la dureté de la ratte ; ce que Celsus confirme au l. 4. c 9. *Post cibum Aqua à Ferrario in qua candens Ferrum subinde tinctum sit : hac enim precipuè lienem coërcet : quod animaduersum est in animalibus, quæ apud fabros educata exiguos*

lienes habent: elles chassent les petites pierres & grauelles, & remedient aux maladies de la vessie, soit qu'il y ait vlcere ou difficulté d'vriner, ou qu'elle jette l'vrine goute à goute, & mesme sãs sentiment & contre la volonté du malade; d'où vient qu'on les appelle vesicaires, à cause qu'elles sont tres-singulieres és maladies de la vessie. Quand on se baigne dedans ces Eaux, elles corroborent les nerfs, & les articles relâchez & debilitez, & par ce moyen elles sont vtiles aux gouteux: elles fortifient en sorte la matrice, qu'elles empeschent qu'on n'accouche auant le terme: elles rétablissent en leur premiere force & vigueur les membres qui ont esté rompus & disloquez, & resoudent les tumeurs qui leur sont suruenuës: elles guerissent de la galle, gratelle & demangeaïson, & mesme les vlceres difficiles à déseicher & cicatriser: elles arrestent & moderent le flux excessif des mois, & des hemorrhoïdes: elles nettoyent les vlceres des genciues, & les guerissent.

L'Acier, qui est vn Fer plus épuré, a les mesmes vertus, mais plus efficaces. Dioscoride au l. 5. c. 43. dit que,

Vinum Aquáue in qua candens Ferrum sit restinctum, potu cœliacis, dysentericis, lienosis, cholera laborantibus & dissolutis stomacho auxiliatur : & l'Acier rougy au feu estant éteint dedans le Vin ou l'Eau, guerit ces maladies plus promptement.

L'écaille de Fer déseche & reserre, & celle d'Acier dauantage, selon le raport de Galien au liu. 9. des Simpl. Medic. *Helitis certè principem in desiccando locum obtinet, nam & subtilissima substantia est, nimirum qua æruginis nonnihil assumpserit. Majorem obtinet adstrictionem squamma Ferri, & hac etiam majorem stomomatis, quamobrem ad contumacia vlcera meliores sunt quàm squamma æris.*

Le Machefer, qui est l'excrement du Fer, déseche fort, comme dit Galien au l. 9. des Simp. Medic. *Scoria omnis reficcatorium medicamen est, potissimum autem Ferri. Siquidem ad lauorem redigens ipsum in aceto quàm acerrimo, pesteáque decoquens, ad aures qua longo jam tempore pure fluxerunt, eâ vtor pro medicamento maximè exiccatorio, adeo vt mirentur qui præparantem me vident, & ante rei periculum fidem non habeant, aures tale posse ferre medicamen.*

La roüille de Fer est encore plus puis-

ſante & plus efficace que le Machefer.

Parlons maintenant de l'Alun, lequel eſt chaud & ſec. Dioſcoride au l. 5. c. 82. dit qu'il échaufe ; & Auicenne au l. 2. de ſes Canons, traité 2. c. 70. remarque qu'il eſt chaud au troiſiéme degré, quoy que quelques-vns le rangent au ſecond degré.

On prouue qu'il eſt chaud, parce qu'il a de l'acrimonie, & que de l'Alun, du Nitre, & du Vitriol, on fait l'Eau forte qui eſt cauſtique.

Tous les Autheurs conuiennent qu'il eſt ſec, entre leſquels Galien au liu. 5. des Simpl. Medic. c. dernier, le met au troiſiéme degré ; & au meſme liure des Simpl. Medic. c. 15. il luy attribuë la vertu de cicatriſer, à cauſe qu'il endurcit la chair & la déſeche. Dioſcoride, Galien, & les autres Autheurs Grecs, veulent qu'il aye vne aſtriction extréme : dauantage, il guerit les vlceres, en les détergeant, & corrigeant leur pourriture.

De là il eſt facile de connoiſtre ce que peuuent effectuer les Eaux alumineuſes, puis qu'eſtans beuës elles eſchaufent, elles déſechent, & reſerrent

puiſſammant, elles condenſent, conſolident, purifient, & nettoyent les vlceres internes. Et quand on s'y baigne, ſelon Oribaſe, Paul æginete, & Aëce, elles arreſtent le ſang, le vomiſſement, le trop grand flux des hemorrhoïdes & des mois, elles font porter l'enfant à terme aux Femmes, qui pour auoir la matrice trop humide, accouchent auant le temps limité & ordonné de la Nature : elles empeſchent les ſueurs immoderées, elles fortifient l'eſtomach, & ſont vtiles aux varices & tumeurs des jambes. Elles remedient à l'vrine qui s'écoule ſans ſentiment & contre la volonté, comme auſſi à la gonorrhée, à la cheute du fondement, en déſechant & reſerrant ſes ligamens & ſes muſcles : elles corroborent tellement les articles, qu'elles empeſchent que les fluxions n'y tombent : elles corrigent la pourriture des vlceres : elles gueriſſent les vlceres malins & rongeans, les chancres, & les fiſtules, les vlceres de la bouche : elles fortifient & raffermiſſent les dents branlantes, en conſumant l'humidité ſuperfluë des genciues.

Paul æginete, l. 4. c. 1. écrit, que les Eaux ferrugineuſes & alumineuſes gueriſſent la lepre. *In cura elephantiaſeos Aquarum naturalium vſus adhiberi debet, ceu maximè neceſſarius, præſertim Aluminoſarum, Ferrúmque recipientium & ſi fieri poteſt frigidarum : confert & ipſarum potio.*

Lors qu'on aura conſideré à loiſir les vertus & les facultez que tãt d'Autheurs celebres attribuënt aux Eaux ferrugineuſes & alumineuſes, on n'aura pas ſujet de dire que i'en aye trop donné à celles de Prouins, puis que ie ne parle point de pluſieurs autres qui ſe peuuent encore obſeruer. Il eſt vray que ſi elles ſont ſi puiſſantes par la vertu du ſeul Fer, ou du ſeul Alun, ſelon le ſentiment de ces Autheurs, que ne s'en doit-on pas promettre, ces deux Mineraux eſtans joints? Chacun ſçait la vertu des Eaux de Spa, leur eſtime s'étend dans les Prouinces & les Royaumes plus éloignez. Il faut auoüer que les Eaux ferrugineuſes & alumineuſes ſont admirables dans leurs effets; mais ce que ie trouue de plus excellent en elles, eſt qu'elles fortifient toutes les parties par

où elles paſſent. Et comme nos Eaux participent plus du Fer que celles de Spa, elles poſſedent auſſi plus auantageuſement ſes vertus & ſes qualitez, qui ſont en plus grand nombre que celles de l'Alun, & beaucoup plus vtiles aux maladies dans leſquelles les Hommes tombent plus ſouuent. C'eſt pourquoy il n'y a pas lieu de s'étonner ſi i'ay remarqué qu'elles ont ſoulagé & guery tant de ſorte d'infirmitez; & ſi i'en ay rapporté quelques exemples, ie les ay triez d'vn plus grand nombre de ceux qui ont bû à nos Fontaines, & qui par ce remede benin ont eſté ſoulagez de leurs maux. Les perſonnes ſont connuës, & les témoins oculaires de ces gueriſons ſont d'vne fidelité ſi exacte, qu'vn Homme de bon ſens ne m'impoſera iamais d'adjouſter rien au narré, ny d'y changer aucune circonſtance de tous les faits merueilleux que ie rapporte au Chapitre ſuiuant.

Cependant il faut que ie témoigne icy mon regret de voir qu'entre les Medecins il ſe trouue vne certaine enuie & jalouſie les vns contre les autres, qui va juſques à mépriſer, affoi-

blir, & décrediter par leur diſcours les remedes faciles, & qui ſont pour le bien public; & au lieu de changer cette enuie en émulation, *inuidia enim mala & malorum eſt, æmulatio autem bona & bonorum* : au lieu de tâcher à ſe perfectionner dans leur profeſſion, & à mieux faire que les autres, par vne certaine lâcheté, ils s'occupent à les contredire, ſans autre ſujet que celuy que Pline déplore au liure 29. chap. 1. *Hinc illæ circa ægros miſeræ ſententiarum concertationes, nullo idem cenſente, ne videatur aſſertatio alterius. Hinc illa infœlix monumenti inſcriptio, turba ſe Medicorum periiſſe* : c'eſt vn malheur qu'il vaudroit mieux guerir par vne charité veritablement Chreſtienne, en s'accordant & s'vniſſant enſemble pour le ſoulagement des malades, & pour imiter ce que Hollier a eu raiſon de dire, *Bona eſt inter Medicos opinionum diſſenſio, peſſima voluntatum, ſed præſtantiſſima eſt rerúmque omnium ab ægroto expetendarum præcipua, par ſtudiorum & voluntarum conſenſio, quæ lucet ſplendétque in ijs potiſſimum qui ſapientiæ Hippocraticæ ſtudium attentiſſimè diu multúmque coluerunt.*

Mais au lieu de tout cela, i'ay appris que quelques Medecins attachez à l'intereſt particulier, apprehendans que leurs pratiques qu'ils entretiennent pour l'ordinaire par des remedes palliatifs, ne vinſſent à ceſſer, par l'vſage de nos Eaux qui font des merueilles dans vne infinité de maladies, ont l'aſſeurance de dire que les exemples que ie rapporte, ou ne ſont point du tout, ou que ie les debite d'vne façon contraire à la verité. Ils ne me connoiſſent pas, & ſçauent encore moins que ie ſuis obligé d'en paſſer vne infinité, de peur d'ennuyer le Lecteur; mais s'ils vouloient ſe donner la peine de venir en cette Ville, ils verroient pluſieurs perſonnes dont ie ne fais aucune mention, & qui pourtant ont eſté gueries par la vertu de nos Eaux. Ils obiectent encore que nos Fontaines ſont des égouſts des Prez, il en faut autant dire de celles de Spa, qui ont les meſmes Mineraux, & qui ſont ſituées en de pareils lieux. Précieux égouſts, ou plutoſt précieux extraits du Fer & de l'Alun faits & trauaillez par la Nature, dont les ouurages ſont merueilleux &

ſurpaſſent en perfection tout ce qui ſe fait par l'induſtrie des Hommes! Egouſts miraculeux, qui gueriſſent tant de ſortes de maladies!

Hippocrate a eu bien raiſon de dire au commencement de ſon Liure, *de Arte. Sunt quidam qui artem profitentur hanc, quæ cæteras artes dehoneſtare docet. Attamen id, vt illi ſperabant, non conficiunt, ſed tamen id vt mihi videtur faciunt, non aliam ob cauſam, quàm vt variam ſuam eruditionem oſtentent. Mihi verò inueſtigare aliquid eorum, quæ nondum inuenta ſunt, quod ipſum notum, quàm ignotum eſſe præſtet, ſcientiæ omnium votis optabilis, negotium videtur eſſe, ſimilitérque ea, quæ dimidium perueſtigationis habent plenè abſoluere. Contrà maledicentiæ arte, ea quæ ab alijs inuenta ſunt turpiter inceſſere velle, nullo quidem caſtigandi, ſed ea quæ à peritis perueſtigata ſunt apud imperitos calumniandi ſtudio, id profectò non ſcientiæ optabilis negotium videtur eſſe, ſed aut malignæ naturæ, aut ignorantiæ argumentum. Solos enim imperitos artis hoc factum decet, qui ambitiosè quidem contendunt, quamuis malignitati non reſpondeant eorum vires, vt aliorum præclara opera ca-*

lumnientur; vel si illa vitiosa fuerint, ad reprehendendum se conuertant. Ie m'étonne que des Medecins apres auoir consideré ces diuines paroles, ont l'asseurance d'auancer de semblables discours, puis que par là ils font connoistre leur malice ou leur ignorance: Car de dire que nos Eaux sont des égousts, c'est vne ignorance crasse, puis qu'elles se voyent & se boiuent belles, pures, & claires, & qu'elles coulent continuellement dedans la saison qu'on en doit boire, contre la nature des égousts, dont l'Eau est crasse, vilaine, puante, & croupissante. De plus i'ay tiré par plusieurs fois de nos Eaux les principes du Fer & de l'Alun qui s'en peuuent extraire, & les ay montré à plusieurs personnes; ie suis encore tout prest à recommencer pour en faire voir la verité à ceux qui n'admettent aucune creance, s'ils ne sont conuaincus par les yeux & le goust. Et s'ils sont persuadez par leur connoissance de la vertu de nos Eaux, n'est-ce pas vne grande malice d'empescher par leurs mauuais discours, que les malades n'en vsent, & y trouuent le remede à leurs maux? Faut-il qu'ils preferẽt ainsi

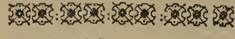
leur intereſt à celuy des malades? Ce procedé eſt bien indigne d'vn Medecin qui ſelon ſa définition doit eſtre, *vir bonus medendi peritus, cuius officium eſt appoſitè curare ad ſanandum.* Ce n'eſt pas aſſez à vn Medecin d'eſtre Homme de bien, mais il doit encore eſtre expert en ſa profeſſion, & ordonner les remedes qui ſont les plus vtiles pour ſoulager les malades, *tutò, citò, & iucundè.* Or il n'y a point de remede qui gueriſſe ſi aſſeurément la pluſpart des maladies, ny qui les chaſſe plutoſt quand elles ſont longues & rebelles, ny qui ſoit plus facile & plus agreable à prendre que nos Eaux; d'où vient que ceux qui ne conſeillent pas d'en vſer, pechent contre la derniere partie de la définition du Medecin, *appoſitè curare ad ſanandum.* C'eſt à quoy ils deuroient eſtre plus circonſpects; puis qu'ils ont embraſſé vne Profeſſion honneſte, ils la deuroient exercer auec generoſité, & ne faire pas marcher toûjours leur intereſt auant celuy des malades. Ils ſe rendroient excuſables de ces defauts, s'ils auoüoient qu'ils ne connoiſſent pas les Mineraux dont nos Eaux ſont em-

praintes, & ſi n'ayant pas obſerué leurs effets, ils diſoient pour excuſe qu'ils ne peuuent ſe reſoudre à les ordonner ſur le ſimple rapport que i'en fais, parce que *igneti nulla cupido*. Mais ils n'ont plus rien à dire apres que i'ay declaré vn moyen tres facile pour découurir les Metaux & Mineraux non ſeulement de nos Eaux, mais auſſi de la pluſpart des Eaux Minerales froides, & principalement des Eaux ferrugineuſes, alumineuſes, & vitriolées, par l'anatomie que i'ay faite de ce Metail & de ces Mineraux; trauail à la verité long & penible, & qui m'a occupé douze années : mais s'ils conſiderent que i'en ay oſté les épines, & qu'il n'y a plus que des roſes à cueillir ſans crainte de ſe piquer, ils confeſſeront que leur excuſe n'eſt pas receuable, puis qu'il eſt aiſé ſans employer beaucoup de temps & d'argent, de reconnoiſtre la verité de toutes mes experiences, & d'apprendre à mes deſpens ce qui en eſt. Pour moy ie ne ſuis point du nombre de ceux qui diſent qu'on ne doit point permettre à tous de voir Diane toute nuë, ie n'écris pas à la façon de ces

Chymiques,

Chymiques, qui ne veulent point qu'on les entende, & qui ne proposent que des enigmes dans leurs Liures, afin que ceux qui les liront s'alambiquent la ceruelle pour en comprendre les secrets: ils croyent se mettre en grande reputation lors qu'ils proposent des choses si obscures, que les esprits les plus éclairez ne les peuuent conceuoir: de là vient que ie doute s'ils entendent eux-mesmes ce qu'ils ont auancé: aussi leurs Commentateurs les expliquent à perte de veuë, & leur donnent des sens qui ne sont pas souuent ceux des Autheurs. Pour moy i'écris à dessein de me faire entendre; en écriuant i'exprime mes pensées le plus clairement qu'il m'est possible, d'autant que ie ne croy pas qu'il soit permis de se seruir des mots dans vne Langue viuante, que comme d'vne monnoye qui a cours, & à laquelle le public a donné ses approbations.





CHAPITRE X.

Exemples.

QVoy que par les vertus & qualitez du Fer & de l'Alun on puisse suffisamment connoistre celles de nos Eaux; neantmoins comme souuent les exemples ont plus de force pour persuader que les paroles, & qu'apres les discours on demande des effets, comme les plus belles preuues du raisonnement, ie suis obligé d'en produire quelques-vns que i'ay choisi parmy vn plus grand nombre; & ceux dont ie vay faire le recit, seront des témoins irréprochables des vertus miraculeuses de nos Eaux.

Le R. P. Fortin, Religieux au Conuent des R. P. Dominicains de Prouins, estant trauaillé de diuerses infirmitez, fit les premieres experiences de nos Eaux Minerales en l'année 1651. & les reconnut salutaires; tellement qu'estant tourmenté de grauelle, il en

bût, & ses reins se déchargerent, en jettant plusieurs grauelles & petites pierres de la grosseur d'vn pois. L'année suiuante il fut attaqué d'vne fievre tierce à laquelle il estoit sujet tous les Estez, à cause de l'intemperie chaude de son foye qui engendroit beaucoup de bile; le remede qu'il y apporta fut de retourner à nos Fontaines, qui mirent sa fievre à neant, tempererent son foye, nettoyerent ses reins, & rendirent son estomach plus robuste; en vn mot il receut de nos Eaux (qui ne sont pas ingrates) la recompense qu'il meritoit, pour auoir eu le courage d'estre le premier à les experimenter, contre le sentiment de beaucoup de personnes, qui n'ayans pas, comme luy, d'assez bons yeux pour découurir les Mineraux dont elles sont empraintes, pensoient que ce ne fut que des égousts, ou quelque teinture des plantes de la Prairie. Il faut auoüer que tous ceux qui reçoiuent du soulagement en leurs maux par l'vsage de nos Eaux, sont extrémement obligez à ce Religieux, pour auoir par son exemple encouragé les malades à en prendre, & nos Bourgeois à les faire

accommoder, comme elles sont à present.

Le Sieur Marchand, Doyen des Chanoines de S. Nicolas de Prouins, apres auoir esté trauaillé l'espace de huit ans d'vne bile noire qui luy causoit des songes horribles, & luy engendroit des raports frequens & pleins d'aigreur, cette bile s'échauffa de telle sorte en l'année 1650. que s'estant jettée sur son œil droit, l'vlcera par son acrimonie, & luy laissa vne cicatrice qui occupe encore vne partie de la prunelle, dont sa veuë est fort diminuée : en l'année 1651. il eut enuie de s'aprocher de nos Eaux, & d'en boire ; & il s'en trouua si bien, qu'ayant recommencé l'année suiuante à en prendre, il en receut vn grand soulagement ; car outre qu'elles luy ont fort dégagé ses visceres, & osté ses raports, elles l'ont purgé beaucoup par les selles, & a jetté de la bile brulée en si grande quantité, & si acre, qu'elle luy causoit vne cuisson fort douloureuse en passant au fondement : depuis ce temps-là il a conserué sa santé, & a preuenu les maladies qui l'affligeoient chaque année

l'eſpace de cinq & ſix mois par l'vſage de ce diuin Remede.

Le R. P. Ratier de Langres, Prieur au Conuent des R. P. Dominicains de Prouins, ayant eſté incommodé l'eſpace de ſix ſemaines d'vne enflure de jambes en l'année 1653. i'employay les remedes ordinaires pour luy procurer du ſoulagement: mais la Nature n'eſtant pas diſpoſée à le receuoir, & le mal s'augmentant, à cauſe qu'il eſtoit fomenté par vne chaleur exceſſiue du foye, qui ne faiſoit qu'vn ſang acre & ſereux, que la Nature déchargeoit ſur ſes jambes, & luy cauſoit de grandes douleurs; ie luy conſeillay de boire de nos Eaux pour temperer l'ardeur de ſon foye, ce qui reüſſit à merueilles; car apres en auoir bû l'eſpace de cinq ou ſix iours, ſes jambes deſenflerent, & la douleur ceſſa, & guerit par meſme moyen d'vn flux de ſang par le nez auquel il eſtoit fort ſuiet: & ſur la fin du mois d'Octobre de l'année 1660. apres auoir eſté trauaillé long-temps d'vne fievre double tierce, il fut attaqué d'vne douleur de rate inſupportable, qui l'empeſcha de repoſer trois jours &

trois nuits; & comme ce mal le presſoit fortement, il m'enuoya demander s'il vſeroit de nos Eaux: i'y conſentis, & dés le premier jour il fut notablement ſoulagé de ſon mal de rate; trois ou quatre jours apres il en fut entierement guery.

Le R. P. Henry l'Ange de Paris, Capucin, ayant eſté trauaillé d'vne fievre double quarte l'eſpace de deux ans, qui procedoit d'vne intemperie chaude du foye, lequel faiſoit au commencement vn ſang bilieux & ſubtil, qui s'éleuant par ſa tenuité & legereté, luy cauſoit des hemorrhagies frequentes: & comme l'intemperie s'augmenta, elle produiſit vn ſang groſſier & brulé, dont les excremens eſtans quantité de bile noire, laquelle ſejournant dedans les petits vaiſſeaux du bas ventre, s'y corrompit, & fit naiſtre la fievre quarte, qui ne manqua pas de ſe fortifier & deuenir double, à cauſe que la matiere ſurabondoit, ou que quelque autre humeur s'y eſtoit joint: enfin l'intemperie vint à ce poinct, que le foye ne faiſant plus qu'vn ſang ſereux, l'hydropiſie ſe forma, de laquelle on le

traita inutilement, restant toûjours bouffy, d'vne couleur jaune passe; & ne pouuant se rétablir par les meilleurs remedes que la Medecine ait pû inuenter, il eut enfin recours à nos Eaux en l'année 1653. lesquelles luy firent si bien, qu'il en recouura la santé auec l'appétit & la couleur vermeille: depuis, pour changer d'air, il fut gouster les Eaux de Forges, où il témoigna à tous les Medecins qui y estoient pour lors, qu'il preferoit les Eaux de Prouins à celles de Forges, de Pougues, de Mantes, & d'Auteüil, d'autant qu'elles auoient osté les obstructions de ses entrailles, & dégagé entierement ses visceres, en les fortifiant, principalement le foye & l'estomach.

Frere Denis de Sezanne, Capucin, fut en l'année 1653. tourmenté d'vne colique bilieuse, suiuie d'vne excessiue perte de sang par le nez, causée d'vne chaleur de foye, qui produisoit non seulement beaucoup de bile superfluë, qui estoit la matiere de sa colique & d'vne fievre tierce qui le tenoit tous les Estez, mais encore vn sang chaud & subtil qui s'éleuoit facilement, & se

donnoit paſſage par les petits rameaux de la jugulaire externe qui ſe portent dans les narines, & luy cauſoit des hemorrhagies frequentes : il vſa de nos Eaux, & par leur vertu il tempera ſi bien l'ardeur de ſes entrailles, qu'il fut entierement guery de toutes ſes incommoditez.

Antoine Patelot, âgé de neuf ans, fils de Patelot Marchand Tanneur demeurant à Prouins, ayant eſté taillé de la pierre à l'âge de ſix ans, endura deux ans entieres de grandes douleurs cauſées par l'acrimonie de ſon vrine qui luy auoit engendré vn vlcere carcinomateux à l'extremité de la verge, à quoy les remedes topiques ſe montrerent inutiles ; & l'enfant criant nuit & jour l'eſpace de plus de cinquante jours, enfin ſes parens laſſez de le voir ſouffrir ſi long-temps, l'amenerent à nos Fontaines en l'année 1653. & le firent boire de nos Eaux, leſquelles en paſſant détergerent tellement l'vlcere, qu'elles l'ont parfaitement nettoyé & conſolidé, la cicatrice en eſtant belle & bien faite.

Le Sieur l'Ogre Curé de Sainte Co-

lombe, dans le voisinage de Prouins, estant attaqué depuis cinq ans d'vne colique bilieuse qui le prend de temps en temps, & ayant esté tourmenté huit ou dix jours extraordinairement de grandes douleurs qui luy empeschoient le repos, son estomach ne pouuant souffrir aucune nourriture, à cause des vomissemens frequens, ie le fis conduire à nos Sources Minerales en l'année 1654. & dés le premier jour son vomissement cessa ; au troisiéme il reposa, & à la fin il se sentit entierement dégagé de sa colique par le moyen de quantité de glaires & de bile que nos Eaux pousserent dehors, qui estoient la matiere de laquelle sa colique s'entretenoit.

Monsieur Gobelin, Conseiller du Roy en ses Conseils Priué & d'Estat, vsa de nos Eaux en l'année 1654. comme d'vn remede souuerain à vne intemperie chaude du foye qui le trauailloit, accompagnée de grauelle & de glaires qui s'amassoient en ses reins: la satisfaction qu'il y rencontra, fut que nos Eaux ayans entrainé ces glaires & grauelles, tempererent son foye, & ra-

fraichirent l'ardeur de ses entrailles par l'excretion de quantité de bile.

Madame Gobelin sa femme, en la mesme année, receut grand soulagement des douleurs de rate qu'elle souffroit depuis long-temps par l'vsage de nos Eaux, qui ont passé auec plus de facilité que celles de Forges, desquelles elle auoit bû l'année precedente, & ne les auoit renduës qu'auec peine, au lieu que les nostres penetrerent d'abord si promptement les cõduits de son corps, qu'elles ne faisoient que passer.

La Femme de Bondis Archer en la Mareschaussée de Prouins, estant fort incommodée d'vn abscés qui s'estoit formé à la cheuille du pied, en suite d'vne seignée qui y auoit attiré vne fluxion, à cause de la mauuaise dispofition de ses visceres qui produisoient quantité d'excremens, lesquels attirez par la saignée, rencontrans cette pente, se déchargeoient sur cette partie en si grande abondance, qu'ils l'empeschoient de marcher le plus souuent; & si d'auanture elle marchoit, ce n'estoit pas sans souffrir des peines & des douleurs tres-grandes: Apres auoir

experimenté les meilleurs remedes des plus habiles Chirurgiens de cette Ville (qui y sont en assez bon nombre;) enfin ennuyée de la longueur de son mal, elle chercha du secours dans les Villes circonuoisines durant sept ans entiers: Son Chirurgien lassé d'vne si longue pratique, & d'vn mal si rebelle aux remedes, luy conseilla en l'année 1654 de boire de nos Eaux ; ce qu'ayant executé, elle s'est trouuée parfaitement guerie de son mal de jambe.

En la mesme année, vn nommé Ionchery, de Prouins, bût à nos Fontaines pour vn flux hepatique de six ans, dont il guerit :·& l'année suiuante ie fis boire vn pauure Manouurier qui auoit vne dysenterie accompagnée de fievre, & il fut guery en cinq ou six jours, son flux s'estant arresté, & sa fievre l'ayant quitté en ce peu de temps.

Sejourné, Peintre demeurant à Prouins en l'année 1655. saisi d'vne paralysie aux bras & aux mains, les a eu plus libres & plus fortes qu'auparauant, apres auoir vsé de nos Eaux.

Le R. P. Bordereau, Superieur des Religieux de la Trinité de Troyes,

estant incommodé depuis long-temps de la grauelle, & ayant bû des Eaux de Pougues l'année precedente pour cette maladie, en vint prendre des nostres en l'année 1655. lesquelles luy furent fort fauorables, nonobstant les pluyes presque continuelles qui diminuoient beaucoup de leur vertu: elles nettoyerent ses reins, & le purgerent abondamment par les vrines & par les selles.

Le Sieur Laboureur, Bailly de Montmorency, estant incommodé d'vne excessiue chaleur de foye, & la Demoiselle sa femme estant tourmentée depuis long-temps d'vne colique, ont trouué le soulagement à leurs maux, en beuuant comme les autres en l'année 1655.

Le Sieur du Fresne, Souschantre de l'Eglise Cathedrale de S. Pierre de Troyes, vsa de nos Eaux en l'année 1656. pour vne debilité d'estomach, & des obstructions qui luy estoient restées dedans le foye, la rate, & le mesentere, depuis vne fievre quarte, dont il auoit esté afligé en l'année 1652. Ses visceres ont esté fort dégagez, en se

purgeant par les vrines, par les selles, & par les sueurs (ce qui arriue à la plus grande partie de nos beuueurs) enfin son estomach s'est fortifié, aussi bien que ses bras & ses mains, lesquelles estoient debiles & peu fermes auant l'vsage de nos Eaux.

Frere Elisée d'Amiens, Capucin, a esté guery d'vn rhumatisme opiniastre & rebelle, par le moyen de nos Eaux, en l'année 1656.

Le Sieur Bernard, Parisien, Commis à la descente du Sel en la Generalité de Paris, vsa de nos Eaux en l'année 1656. pendant son sejour à Prouins, & fut deliuré d'vne douleur de jambe inueterée: apres auoir jetté quantité de bile dont son estomach estoit ordinairement trauaillé, ses visceres ont recouuré vn temperament loüable.

Toussaint Pernot, Vigneron de Sens, que l'on a veu long-temps porter ses bras en écharpe, ayant mesme l'esprit troublé en suite d'vne colique bilieuse, par vn transport de bile qui s'estoit fait non seulement à l'origine des nerfs, des bras, & des mains, mais encore au cerueau qui en estoit demeuré affoibly,

l'ayant persuadé à peine de gouster de gouster de nos Eaux, à raison de l'inclination que ceux qui cultiuent la Vigne ont de boire de sa liqueur; neantmoins il prit resolution en l'année 1656. de se reduire aux Eaux Minerales, qui l'ont traité si fauorablement, qu'à present il a les mains & les bras aussi libres qu'il les ait iamais eu, & l'esprit aussi ferme & solide qu'auant sa maladie.

Tabu, Maistre Chirurgien de Prouins, estant attaqué d'vne colique bilieuse & nephritique au mois de Decembre de l'an 1656. ie m'étudiay à le guerir par les remedes ordinaires, & l'ayant traité l'espace de quinze jours, sans que pourtant ses douleurs diminuassent & luy laissassent le moindre repos: enfin la gelée ayant arresté le cours des Eaux communes qui se mesloient parmy les Minerales, qui par ce moyen furent renduës plus pures, ie luy conseillay d'en vser; il l'executa, & en moins de trois à quatre iours il se trouua quitte de ses douleurs, vrina sans peine, sentit ses reins entierement dégagez, en vn mot il fut rétably en sa premiere santé.

La Vefue Tartois la jeune, Marchande demeurant à Prouins, s'estant plainte à moy en l'année 1659. d'vne douleur dans le bas ventre qu'elle sentoit depuis quatre ans, ie luy donnay auis de chercher sa guerison dans nos Eaux, pource qu'elles remedient à toutes les incommoditez de cette region inferieure; & apres en auoir vsé l'espace de quinze jours, elle jetta par le vomissement & par les selles vne matiere purulente en si grande abondance, qu'elle faillit de mourir par cette excessiue éuacuation; ce qui me fit conjecturer que l'abscés estoit en la partie superieure du mesentere : ie luy fis prendre des remedes pour déterger l'vlcere, en attendant que ses forces fussent reuenuës, puis ie l'enuoyay boire derechef; ce qui la rétablit, & la remit en parfaite santé.

La Demoiselle de Bourgneuf de Bray ayant bû de nos Eaux en l'année 1654. pour temperer l'ardeur de ses entrailles, & principalement de son foye, qui estoit si excessiue, qu'elle luy ostoit entierement l'appétit; & comme dés lors elle en auoit receu du soulagement, elle

prit reſolution d'en reuenir boire és années 1659. & 1660. leſquelles luy ont ſi bien fait, qu'encore qu'elle fut mariée depuis pluſieurs années ſans auoir eu aucun enfant, elle a commencé d'en auoir par le moyen d'vne loüable temperature que le long vſage de nos Eaux luy ont procuré, pource que l'intemperie s'eſtant accruë & augmentée par vn long temps, il a fallu auſſi qu'elle vſât de ce remede durant pluſieurs années, afin de la détruire, & la reduire en ſon eſtat naturel.

Le Sieur Melin, Preſtre habitué de Sainte Croix, Priué Boucher, & Maurice Chappelier, tous Habitans de Prouins, eſtans perclus des bras & des mains en ſuite d'vne colique bilieuſe, en ont recouuré le mouuement & la liberté par ces Eaux miraculeuſes és années 1659. & 1660.

En l'année 1663. par l'vſage de nos Eaux, la Reuerende Mere Prieure des Religieuſes de S. Bernard du Mont Noſtre-Dame, pres de Prouins, s'eſt tirée d'vne fievre quarte de trois ans, dont les accés eſtoient ſi violens, qu'ils eſtoient accompagnez de conuulſions:

d'ailleurs la cauſe de cette maladie eſtoit ſi fortement enracinée, qu'elle éludoit l'effort de tous les autres remedes: outre ce elle fut attaquée par deux diuerſes fois d'vn eryſipele accompagné de fievre, dont la premiere fois il s'attacha au viſage, & dura long-temps; la ſeconde il occupa toute l'habitude du corps, & paſſa legerement: & par ce diuin remede elle a troué la fin d'vne ſi grande ſuite de maux qui l'accabloient, ayant emporté la cauſe de toutes ſes incommoditez, oſté les obſtructions de toutes les parties du ventre inferieur, fortifié & temperé les viſceres, en les rétabliſſant dans leur eſtat naturel.

La Demoiſelle d'Vlis, de Prouins, fut attaquée d'vne fievre quarte en l'année 1664. Ie l'aſſeuray que ſi elle beuuoit de nos Eaux, elle gueriroit infailliblement; ce qu'elle a trouué veritable par l'experience qu'elle en a faite: & tous ceux qui ſont tourmentez de cette fievre, auſſi bien que des douleurs de rate, s'en déliurent promptement par ces Eaux ſalutaires; d'autant que ces maladies procedent d'vn

amas d'humeur grossiere & gluante, qui s'embarassant dans la substance spongieuse de la rate, y forme des obstructions difficiles à leuer; mais nos Eaux qui à raison de l'Acier sont aperitiues, & par leurs esprits penetrent & passent par les conduits les plus serrez & les plus étroits, se portent particulierement dans la rate (ce que nos beuueurs sentent manifestement) ou délayant cette humeur terrestre & visqueuse, l'entrainent & l'emportent par les selles & par les vrines; & en ostant la cause, l'effet cesse incontinent; on se trouue quitte de ces infirmitez en peu de temps, qui ont peine d'estre surmontées par les autres remedes, & qui durent quelquefois plusieurs années. Renuoyons maintenant le Quinquina au Perou, qui ne guerit point la fievre quarte auec tant de certitude que nos Eaux; car outre qu'il échaufe beaucoup, il n'empesche point son retour. Combien ay-je veu de malades qui en ont pris plusieurs fois, s'y estans preparez par l'Emetique, qui sont retombez dedans la mesme maladie? Mais de ceux qui ont vsé de nos Eaux, aucun

n'en a senty la moindre atteinte depuis sa guerison, qui ne manque point d'arriuer apres en auoir bû dix ou douze jours de suite.

Il n'est pas jusques aux gouteux qui n'ayent voulu prendre de nos Eaux; car estans sujets à d'autres maladies, outre les goutes, elles y remedient, comme procedantes du vice des viscceres contenus au ventre inferieur, veu qu'elles guerissent les coliques qui souuent dégenerent en goutes, la Nature chassant & poussant l'humeur qui la pique & la blesse interieurement, dans les parties externes & plus éloignées, qui sont les articles (comme on a remarqué en plusieurs Bourgeois de cette Ville, qui de coliqueux sont deuenus gouteux:) dauantage, les goutes bilieuses, qui sont les plus frequentes, procedent de l'intemperie chaude du foye, laquelle nos Eaux corrigent & moderent, & par ce moyen empeschent la generation de cette humeur superfluë, qui se décharge dedans les jointures, & par consequent les exemptent de douleurs, si ce n'est pour toûjours, au moins pour quelque temps, comme

nous l'auons veu en plusieurs gouteux.

Ie ne veux point estre ennuyeux à rapporter les exemples particuliers, & à déduire les maladies de chacun: ie me contenteray de dire en gros, que depuis l'année 1651. tres-grand nombre de personnes ont trouué la guerison de leurs infirmitez dans l'vsage de nos Eaux; & nous auons connu par experience auec plus de certitude les maladies ausquelles elles conuiennent, comme au vomissement, à la douleur, & à la debilité d'estomach, au dégoust, à la soif excessiue, à l'amertume de bouche: à la chaleur de foye & des entrailles: aux obstructions de foye, de rate, & du mesentere, aux douleurs de rate: à la grauelle, à l'acrimonie d'vrine, à la difficulté d'vriner, à la gonorrhée, aux vlceres des reins, de la vessie, de la verge, aux vlceres & fistules du perinée, aux hemorrhoïdes: aux abscés & vlceres du mesentere: à la colique bilieuse & nephritique, à l'hydropisie causée d'obstruction ou d'intemperie chaude des entrailles: aux scirrhes non encore formez du foye

& de la rate, à la jaunisse : aux flux bilieux, hepatiques, dysenteriques, aux vers : aux fleurs blanches, jaunes & vertes (car nos Eaux n'apprehendent point de les faire rougir :) aux menstruës dereglées, soit par defaut, soit par trop d'abondance, car elles les remettent dans la moderation ; celles qui les auoient auec douleur, les ont eu facilement ; celles qui n'en auoient point, les ont eu dans le temps ordinaire, & par ce remede les pasles couleurs se sont changées en vermeilles : elles remedient à la suffocation de matrice, de quelque cause qu'elle prouienne : elles netoyent & fortifient les parties dediées à la generation, & rendent habiles à auoir des enfans ceux & celles qui sont impuissans ou par intemperie, ou par les obstructions des vaisseaux qui abreuuent & nourrissent toutes ces parties : elles sont profitables aux vertiges, epilepsies, migraines, douleurs de teste par sympathie du bas ventre, aux palpitations de cœur, à la melancolie hypocondriaque, aux veilles & inquietudes de la nuit, aux bruits & tintemens d'oreilles qui procedent

des vapeurs qui s'éleuent des entrailles échauffées, aux hemorrhagies, aux vlceres & douleurs de jambes entretenuës & fomentées par le vice du foye ou de la rate, aux rhumatiſmes : aux inflamations des yeux, aux rougeurs & boutons du viſage, aux galles, dertres, demangeaiſons & vlceres externes, eſtans priſes interieurement & appliquées exterieurement ; & meſme ſi on s'en laue, elles fortifient les membres debiles & relâchez : enfin non ſeulement elles oſtent le tremblement des mains & des bras, & rafermiſſent les membres foibles & debiles, mais encore ceux qui ſont entierement perclus & priuez de tout mouuement, ſont remis par leur moyen en leur eſtát naturel & dans leur premier vſage : en vn mot elles débouchent, dégagent, détergent, nettoyent & temperent toutes les parties du bas ventre, les reduiſans & rétabliſſans en leur force & conſtitution naturelle, d'où procedent tant de cures notables. Ie ne croy pas que tous les Medecins tant anciens que modernes, ayent iamais rencontré vn remede ſi fauorable & ſi amy de la Na-

ture humaine, qui en mesme temps purge, nettoye, tempere & corrobore tous les visceres, & remedie à tant de maladies diferentes. Qu'on ne me parle plus de la Panacée, ny du Catholicon, ny du Panchymagogue : c'est nostre Eau Minerale qui est la vraye Panacée, laquelle guerit presque toutes les infirmitez, comme aussi le vray Catholicon & Panchymagogue qui purge toute sorte de bile, les glaires, & mesme emporte les serositez, en s'alliant auec elles, & les entraisnant auec soy hors du corps ; d'où vient que quelques-vns de nos beuueurs rendent plus d'eau qu'ils n'en boiuent.

Ie ne doute pas que plusieurs qui liront cecy, ne s'étonnent de tant de merueilleux effets, & n'ayent peine à les croire ; mais s'ils considerent les vertus puissantes de l'Acier jointes à celles de l'Alun, ils connoistront le raport des vertus de nos Eaux à celles de ce Metal & de ce Mineral. N'est-il pas vray que le Crocus Martis astringent fortifie grandement l'estomach, le foye, la rate, en vn mot tout ce qui est contenu au bas ventre ; qu'il arreste

toute ſorte de flux d'humeurs; & que le Crocus Martis aperitif eſt le plus puiſſant remede pour déboucher & dégager les entrailles, en ouurant les conduits les plus étroits, & oſtant toute ſorte d'obſtruction du ventre inferieur, & particulierement de la matrice? que l'Alun par ſa grande aſtriction corrobore toutes les parties du bas ventre, & en guerit les vlceres, en detergeant & corrigeant leur pourriture? Or toutes les grandes cures ſe font en débouchant, dégageant, fortifiant & temperant les viſceres; c'eſt le grand Secret de la Medecine; & tout le temps qu'ont employé tant de celebres Docteurs en cette étude, n'a eſté que pour trouuer vn remede qui euſt cet effet, ce qu'ils n'ont pû encore rencontrer par leur artifice & induſtrie; mais la Nature qui eſt vne bonne & excellente Ouuriere, nous en preſente vn qu'elle a preparé par des moyens qui nous ſont inconnus, pource qu'elle trauaille à couuert dans les entrailles de la terre; il nous ſuffit qu'il ſoit bien preparé, & ſelon l'intention de tous les Medecins, puis qu'il a les vertus ſuffi-
ſantes

ſantes pour guerir tant de ſortes de maladies, & qu'il y en a fort peu auſquelles il n'apporte du ſoulagement.

Apres auoir veu tant de merueilles des Eaux Minerales, il me ſemble qu'il faut eſtre déraiſonnable pour ſe declarer leurs ennemis, comme ſont ceux qui aſſeurent que l'Eau de la Seine, & toute ſorte d'Eau commune, eſt auſſi excellente que la Minerale, pource qu'elle lâche auſſi bien qu'elle le ventre, eſtant priſe en quantité: ce qui eſt vray de toute ſorte d'Eau qui paſſe facilement; mais il eſt à remarquer que l'Eau Minerale, outre beaucoup d'autres vertus qu'elle poſſede, c'eſt qu'elle ſejourne peu dans le corps, & qu'elle a cela de particulier, qu'elle purge le ventre, en fortifiant toutes ſes parties; au contraire de l'Eau commune qui les relâche & affoiblit: ce que i'ay experimenté moy-meſme auant que nos Eaux Minerales fuſſent en vſage: & lors que i'ay beu de l'Eau commune à jeun pour amortir l'exceſſiue chaleur de mes entrailles, & pour étancher ma ſoif, i'en ay receu plus d'incommodité que de ſoulagement: car comme l'Eau

commune ne paſſe pas bien à cauſe de ſa froideur, elle me refroidiſſoit l'eſtomach, & l'affoibliſſoit en ſorte que ie ne pouuois digerer les viandes qu'auec peine & douleur, meſme i'auois ſouuent enuie de vomir, & quelquefois ie vomiſſois : mes chaleurs de foye, de rate, & des autres viſceres, ne ceſſoient point, & ma ſoif continuoit, pource que la cauſe demeuroit toûjours dedans mes entrailles, qui eſtoit vne bile retenuë par quantité de glaires : mais nos Eaux Minerales qui purgent ces humeurs, temperent l'ardeur des viſceres, & fortifient l'eſtomach par les principes de la Mine d'Acier & d'Alun qui y ſont meſlez, qui les font paſſer & penetrer par tous les conduits les plus étroits en peu de temps pour rafraiſchir toutes les parties ; ce qui oſte tellement la ſoif, que pluſieurs de nos beuueurs ne prennent point d'autre liqueur le reſte de la journée ; & ſi d'auanture quelques-vns boiuent, c'eſt beaucoup moins qu'à l'ordinaire. En verité c'eſt vn grand plaiſir d'eſtre toûjours frais pendant qu'on vſe de ces Eaux ; & il eſt bien doux, lors que la

Canicule brule la surface de la terre, de se defendre de ses ar deurs par cet agreable rafraichissement. Qui a iamais oüy dire, que l'Eau commune guerisse toute sorte de flux de ventre, qu'elle regle les mois des Femmes, qu'elle remedie aux coliques, qu'elle rende le mouuement des bras perclus, & qu'elle chasse toutes les maladies dont il est fait mention cy-deuant? C'est neantmoins le propre de l'Eau Minerale de produire ces effets salutaires à l'exclusion de l'Eau commune.

Nous auons grand suiet de loüer Dieu de ce qu'il luy a plû nous départir vn Remede si souuerain à tant de maladies qui ont cours en cette Ville, laquelle pour estre située dans les Marais, & tellement pressée des Montagnes circonuoisines, que les vents (qui sont les balais de l'air) n'y ont pas vn cours assez grand pour dissiper les vapeurs grossieres & visqueuses qui s'éleuent des Eaux marescageuses : ce qui est cause que l'on respire vn air fort épais en la Ville basse, qui est la plus habitée: & tel qu'est l'air, tels sont les esprits; & tels que sont les esprits, telles sont

les humeurs; aussi l'on y accumule quantité d'humeurs grossieres & gluantes, qui sont les matieres propres a former des obstructions dans le foye, dans la rate, dans la mesentere, & autres parties du bas ventre, d'où procedent tant de fievres tierces, doubles tierces, fievres quartes, coliques de toute sorte, & autres longues maladies, desquelles on se peut garantir par l'vsage de nos Eaux, qui débouchent & dégagent merueilleusement bien toutes ces parties. Vne autre cause de nos maladies & douleurs, est nostre Eau commune, laquelle procedant des Roches, a vne qualité petrefiante, comme il se remarque dedans les tuyaux de plomb qui la conduisent, aux paroys desquels il se forme & s'attache vne grauelle qui croist quelquefois si demesurément, qu'elle bouche le conduit, & mesme auec le temps elle petrifie ces mesmes tuyaux, comme i'ay remarqué dedans les vieux qu'on a leuez, & qui sont petrefiez en plusieurs endroits; c'est pourquoy pour le peu de disposition qu'on ait à la grauelle, on ne manque d'en estre affligé par l'vsage de cette

Eau, qui l'engendre: d'où vient que les coliques nephritiques sont si frequentes en cette Ville, & qu'vn si grand nombre de nos Bourgeois jettent de la grauelle. Or nous éprouuons maintenant la verité de ce qu'on dit communement, que là où est le mal, Dieu par sa bonté infinie y donne le remede; nous l'experimentons en l'Eau Minerale, qui non seulement nettoye & pousse dehors toutes les ordures qui se rencontrent aux reins, en la vessie, & aux autres parties dediées à l'excretion de l'vrine, mais encore elle oste cette fâcheuse & importune disposition à la grauelle, en ouurant les conduits, temperant les visceres, & reduisant les parties en leur constitution naturelle. Et comme nos Habitans ne sont pas seulement sujets à cette colique, mais encore à la bilieuse, qui souuent les rend perclus des bras & des mains, elle les en guerit à merueilles auec beaucoup plus d'auantage que l'Eau de Bourbon; ce que i'ay remarqué en quelques malades, qui en ayant bû pour cette incommodité, en ont receu si peu de soulagement, qu'ils ont esté contraints de

reuenir à la noſtre pour recouurer la liberté de leurs membres : en quoy ils n'ont point eſté trompez, le ſuccés leur ayant appris, que pour les coliques bilieuſes & pour la paralyſie des parties ſuperieures qui leur ſuccede, les Eaux ferrugineuſes & alumineuſes ſont preferables aux ſulphurées, qui eſtans chaudes, augmentent la chaleur des entrailles, & par conſequent au lieu de déraciner la cauſe du mal, elles la fomentent; c'eſt pourquoy ces ſortes de malades doiuent plutoſt chercher les Eaux Minerales froides, que les chaudes, comme le prouue parfaitement bien Iſaac Cattier tres-ſçauant Medecin, en ſon Traitté des Eaux de Bourbon, ch. 5. où il découure l'abus que commettent en leur vſage ceux qui les ordonnent lors que les viſceres ſont trop échaufez, comme il ſe voit dans les coliques bilieuſes qui procedent d'vn foye exceſſiuement chaud qui engendre beaucoup de bile, laquelle eſtant retenuë par quelques glaires dans la capacité des inteſtins, & meſme quelquefois entre leurs membranes, cauſe des douleurs tres-piquantes, &

puis se portant au cerueau par sa legereté, excite des conuulsions effroyables : que si elle se jette dans la moëlle de l'épine du dos, elle attaque toûjours les nerfs superieurs, & les bouche en sorte, que les esprits animaux ne se peuuent plus communiquer aux bras & aux mains, sinon tres-peu, d'où vient que le mouuement perit en ces parties, encore que le sentiment demeure. Mais nos Eaux qui purgent la bile & les glaires, sont plus efficaces pour extirper la cause de ces coliques, que celles de Bourbon, puis qu'emportant la bile contenuë dans le bas ventre, elles attirent par vne suite necessaire celle qui occupe la moëlle de l'épine du dos, & qui embarasse les nerfs dans leur origine; laquelle estant ostée, le mouuement reuient aux parties qui en estoient priuées; & comme elles sont froides, elles temperent l'excessiue chaleur du foye, & le fortifient, en sorte qu'il ne produit plus de bile superfluë qui soit de qualité acre & maligne, mais seulement la naturelle, qui sert de clystere aux intestins, pour les exciter à pousser dehors les matieres qui leur sont à

charge, & qui les incommoderoient par vn trop long ſejour : tellement que par ce ſouuerain remede les coliqueux ſe déliurent non ſeulement des douleurs preſentes, des vomiſſemens, & de la ſoif continuelle qui les accompagnent, des conuulſions & de la paralyſie qui les ſuiuent ; mais encore ils ſe preſeruent de tous ces accidens qui ont coûtume de les tourmenter de temps en temps.

Ie n'ay point entrepris ce diſcours de nos Eaux Minerales, qu'apres auoir veu pluſieurs experiéces de leur bonté, & apres les auoir experimentées moy-meſme en l'année 1653. pour des chaleurs ſi grandes que ie ſouffrois dans les hypochondres, qu'il me ſembloit rendre du feu par la bouche ; ce qui m'engendroit de l'amertume à la langue, me donnoit des enuies de vomir, & meſme m'y contraignoit quelquefois; ie ſentois vne laſſitude par tout le corps & vne peſanteur en la region des reins; ie ne dormois qu'auec inquietude, & dans des chaleurs inſuportables : ce qui m'obligea d'eſtre du nombre des beuueurs pour preuenir les maladies où

i'allois tomber infailliblement; pource qu'en l'année 1648. apres de ſemblables ſignes, i'eus à la fin de Iuin vne fauſſe tierce qui doubla & me tourmenta juſques ſur la fin d'Octobre, tantoſt en tierce, tantoſt en double tierce: l'année ſuiuante 1649 i'en fus pareillement attaqué depuis le mois d'Aouſt, juſques au mois de Nouembre; & par l'vſage de nos Eaux, i'éuitay ces incommoditez, & ie me trouuay frais; ie recouuray l'appétit, & repoſay la nuit fort doucement. Elles me purgerent tant par les ſueurs & les vrines, que par les ſelles, & ie jettay beaucoup de bile & de glaire, qui ſont les matieres propres à engendrer les fievres, comme ie les auois ſouffertes les années precedentes, tant en cauſant des obſtructions dedans les parties du bas ventre, qu'en ſe corrompant: outre ce elles temperent l'ardeur de mes viſceres, & fortifierent mon eſtomach. Ie n'en bûs que dix jours cette année là, à cauſe que ie n'auois pas encore l'entiere connoiſſance des Mineraux qui y eſtoient meſlez; à quoy i'ay trauaillé ſerieuſement du depuis, comme il pa-

roiſt par ce que i'ay écrit cy deuant. Ie fus donc pour ce ſujet chercher de la Mine de Fer au mois de Mars de l'année 1654. & m'appliquay à cette recherche auec tant de chaleur, qu'il m'en suruint vn grand rhume qui procedoit de la chaleur de mes entrailles qui auoit eſté excitée par ce mouuement violent, laquelle s'alluma ſi fort, qu'elle ſe communiqua au cœur & aux poulmons, qui par cette chaleur attiroient la fluxion, laquelle m'excitoit vne toux importune : ce qui me fit apprehender de deuenir pulmonique, tant pource que mon rhume auoit commencé au Printemps (*Autumnus enim tabidis malus ſicut & ver*). que pource qu'il eſtoit accompagné d'vne fievre lente & de chaleur dans les poulmons. Ce fut pourquoy ie fis tous mes efforts pour m'en tirer, tant par la ſaignée, que par la purgation auec la caſſe, obſeruant cependant vn regime de viure rafraichiſſant, vſant du petit lait clarifié, & de la décoction d'orge mondée, leſquels remedes me ſoulagerent & tempererent l'ardeur de mes viſceres ; mais ils ne me gueriſſoient

point parfaitement, ce qui me faisoit attendre auec impatience que le bastiment de nostre Fontaine fut acheué, & que le temps fut commode pour boire de nos Eaux que i'auois reconnu par mes experiences estre ferrugineuses & alumineuses, & par consequent n'estre point nuisible aux poulmons, d'autant que le Fer égalant l'Alun dedans nos Eaux, par son goust ferrugineux obscurcit fort le goust de l'Alun, & sur tout empesche qu'on ne sente son acidité bien manifestement : ce qui me faisoit esperer vne entiere guerison de cet excellent remede : en effet ayant atteint la saison fauorable pour en boire, qui fut sur la fin de Iuillet, les pluyes ayans empesché d'y aborder plutost, ie m'en approchay, & bús l'espace de trente jours, & par ce moyen ie chassay mon rhume, ma fievre lente, & les chaleurs excessiues qui m'auoient tant tourmenté, ie repris mon enbonpoint, & passay l'année suiuante auec beaucoup plus de santé que les precedentes. Au mois d'Aoust de l'année 1655. souffrant vne grande ardeur dans les entrailles, & estant accablé de rhu-

me, ie me rafraichis beuuant de l'Eau de nos Fontaines l'espace de vingt-deux iours : en suite dequoy ie me trouuay tout reuouuellé pour la santé, & me sentis tout autre au dedans, mes visceres ayans recouuré vne nouuelle force par ce diuin remede ; tellement que depuis dix ans i'ay esté moins incommodé, & ma poitrine a esté exempte de ces fluxions ordinaires qui me faisoient tousser & cracher extraordinairement. Enfin au mois de Iuillet de l'année 1656. estant attaqué d'vne fievre double tierce, accompagnée d'vn grand rhume, d'amertume de bouche, de douleurs de teste, du col, & presque de tout le corps, ie me fis saigner, puis ie me purgeay pour me disposer à boire de nos Eaux ; & en ayant pris sept ou huit iours, ie fus deliuré de toutes ces incommoditez. Le 26. Octobre suiuant, ayant vn grand rhume, ie bús douze verrées de nos Eaux, qui m'inciterent d'aller à la selle quatre fois, & poussérent dehors de la bile & des glaires en abondance, sans peine ny douleur ; ce qui me guerit, pource que mes fievres, rhumes, & fluxions ordinaires,

ne procedent que de la chaleur de mes entrailles, & principalement de mon foye, qui engendre quantité de bile, laquelle s'arrestant dans ces parties, les échauffe en sorte qu'elles fument continuellement, & enuoyent des vapeurs au cerueau, où se condensans & épaisissans, se forment en eau, qui apres distile ou dedans ma poitrine, & me cause pour lors vne grande toux, ou dedans mon estomach, ce qui l'affoiblit & le debilite, comme il m'arriua és années 1653. & 1654. I'en estois si fort incommodé, qu'outre la douleur presque continuelle que i'y souffrois, i'auois vn dégoust de la pluspart des viandes, & ie vomissois souuent : or par le moyen de nos Eaux mon estomach s'est rétably & fortifié, & ma santé est deuenuë meilleure qu'elle n'a point encore esté, principalement à cause que par leur vsage mon ventre a recouuré la liberté qu'il auoit perduë par l'excessiue chaleur de mon foye qui attiroit & suçoit toute l'humidité des excremens grossiers ; ce qui a si fort temperé l'ardeur de mes visceres, que ie ne sens plus ces chaleurs excessiues

qui m'ont tourmenté tant d'années; & ie reconnois clairement que tant plus i'vse de ces Eaux, tant mieux ie me porte, ma santé croissant & augmentant chaque année par ce remede sans pareil. Ce qui m'a donné occasion d'obseruer en beaucoup de personnes, que dans les maladies rebelles & inueterées, il est necessaire d'vser de nos Eaux plusieurs années consecutiues, & qu'il faut boire chaque année vingt ou trente iours, pource que le mal qui s'est formé par vn long temps, se doit guerir peu à peu : *omne enim nimium naturæ inimicum, sed quod paulatim fit tutum est*. De plus, les vertus & qualitez de la Mine de Fer & d'Alun agissent lentement, mais seurement, d'où vient qu'il faut vn long temps pour faire leur impression dans les corps infirmes, & pour les rétablir en leur premier estat, en temperant & fortifiant tous les visceres, qui faisans en suite leurs fonctions librement & vigoureusement, maintiennent les Hommes en santé, & leur font gouster auec plaisir les contentemens de cette vie. Pour moy si ie vis & si ie possede vne santé meilleure que

par le passé, i'en suis infiniment obligé à la bonté ineffable de Dieu qui a fait naistre en ces quartiers des Eaux si salutaires & si fauorables à toutes mes incommoditez : & si ie suis nay infirme & maladif, il m'a consolé par cet innocent remede, qui me soulage auec vne facilité si grande, que depuis que ie pratique la Medecine, ie n'en ay pû encore trouuer aucun qui fut si puissant pour me deliurer de mes maladies. Ce qui s'est confirmé encore en l'année 1663. lors qu'au mois de May ie fus attaqné d'vne jaunisse tres-grande qui procedoit d'vne forte obstruction de la vesicule du fiel, puis que mes vrines estoient teintes de jaune, & que mes déjections estoient blanches, la bile ne descendant plus dans les intestins par son conduit : apres l'vsage de plusieurs remedes excellens & puissans, il me fallut reuenir à nos Eaux pour déboucher & dégager entierement ce conduit, temperer l'ardeur de mon foye, purger toute cette bile superfluë, lauer cette jaunisse, & me rétablir dans ma couleur naturelle. C'est pourquoy pour ne paroistre ingrat de tant de

bienfaits que i'ay receus de la bonté de nos Eaux, i'ay curieusement recherché les principes des Mineraux qui leur donnent cette force & cette vertu, & ay obserué tous leurs bons effets pour les publier, afin que les malades qui en ont besoin puissent auec connoissance se seruir de ce remede si rare, si vtile, & si agreable, qu'il surpasse tous les autres, tant pour estre aisé à prendre, que pour n'auoir aucune qualité malfaisante. Ce qui doit inuiter tous ceux qui sont attaquez des incommoditez dont il est parlé cy-deuant, de visiter nos Fontaines pendant les grandes chaleurs de l'Esté, pour s'y rafraichir & joüir des graces & faueurs qu'elles ont coûtume d'élargir à ceux qui y ont recours dedans leurs miseres & souffrances; car elles ont tant de bonté, qu'on ne les quitte iamais qu'apres en auoir receu beaucoup de satisfaction, de soulagement dans ses maux, & d'augmentation de santé.





CHAPITRE XI.

Du regime de viure qu'il faut obseruer en beuuant ces Eaux.

I'Avois resolu de passer le regime de viure qu'on doit obseruer pendant l'vsage de nos Eaux, pource qu'il est commun auec toutes les autres Eaux Minerales froides, dont tant de sçauans Medecins ont traitté au long, chez lesquels on le peut apprendre : mais ayant remarqué que plusieurs personnes en vsoient inconsiderément, & viuoient sans obseruer les regles necessaires, dont il arriuoit souuent du desordre & des incommoditez qu'ils attribuoient injustement á nos Eaux, estans eux-mesmes les autheurs de leur mal, en ne se preparans pas comme il faut, & sortans des bornes dans lesquelles les beuueurs doiuent demeurer, tant pour le viure, que pour les exercices du corps, l'vsage de l'air, du sommeil, & des autres choses non natu-

relles; i'ay crû eftre obligé pour remedier à ces maux, & empefcher le cours de ces defordres, de dire quelque chofe de la maniere qu'on doit viure pendant qu'on boit ces Eaux : & fi ie ne m'éloigne en cette occafion du fentiment de ces Meffieurs qui en ont écrit; il ne s'en faut pas étonner, puis que dans vne mefme matiere, & vn mefme fujet, où les mefmes indications fe rencontrent, on ne doit pas changer les regles de viure, fi on ne veut pecher contre les maximes de la Medecine.

Il faut donc prendre garde fi on eft jeune, replet, & fanguin, ce qui fe connoift par la couleur rouge, l'enbonpoint; & fi on eft fujet à des pertes de fang par le nez, ou par quelque autre endroit, on fe doit faire donner vn lauement le foir, & le matin fuiuant tirer du fang, puis fe purger en rafraichiffant, felon l'ordonnance de fon Medecin: que s'il y a feulement abondance de mauuaifes humeurs, la purgation eft neceffaire : le lendemain au matin on fe difpofera à prendre des Eaux, en commençant par fix ou fept verrées;

& augmentant tous les jours d'vne verrée, on ira iusques à douze, quinze, ou vingt verrées, en vn mot tant qu'on en pourra boire ſans s'incommoder, ayant égard à l'âge, à la complexion forte ou délicate, à la portée de l'eſtomach; & ſans doute tant plus on en boit, tant plus on en reſſent de profit, moyennant qu'on les rende bien: il faut coutinuer à boire l'eſpace de dix, quinze, ou vingt jours, quelquefois vn mois, ou ſix ſemaines, ſelon la grandeur de la maladie, & de la longueur du temps qu'il y a qu'elle afflige: on en peut prendre quinze jours, puis ſe repoſer pendant vn mois, pour apres recommencer à en prendre encore autant; & meſme aux maladies rebelles & inueterées, il eſt neceſſaire d'y retourner l'année ſuiuante. Ceux qui s'en trouuent bien, en doiuent vſer pluſieurs années conſecutiues, d'autant que pour eſtre guery de quelque maladie fâcheuſe & enracinée, il en faut boire long-temps & par diuers interuales; autrement leur qualité & vertu Minerale ne peut eſtre imprimée au corps, pource que l'Eau ferrugineuſe

& alumineuſe agit lentement, mais ſeurement.

Quand on en vſe pour la précaution, ou pour la guerifon de quelque legere maladie, dix ou douze jours ſuffiſent à rétablir la temperature des parties naturelles, & à déboucher, vuider, & nettoyer leurs conduits.

On en peut prendre deux fois le jour; mais l'apreſdinée ſur les trois heures, on en boit la moitié moins que le matin, ce qui conuient ſeulement aux perſonnes robuſtes, auſquelles l'eſtomach peut auoir fait la coction de la viande en ce temps là: ce que neantmoins ie ne puis approuuer, pource que la diſtribution du chyle n'eſt alors entierement faite.

Il ſe faut accoûtumer peu à peu à l'vſage de ces Eaux, afin qu'elles n'offenſent point le corps. On ſe doit contenter au commencement de la moitié de ce qu'on en deſire boire, & augmenter tous les jours d'vn verre, juſques à ce qu'on ſoit venu à la quantité que l'eſtomach peut porter ſans peſanteur ennuyante, ſans douleur, ventoſitez, & vomiſſement, & il faut que l'Eau paſſe

aisément en peu de temps par le ventre & l'vrine, & qu'à l'heure du disner l'estomach se trouue vuide & affamé: puis il faut la continuer tant qu'on trouuera bon; & quand on la voudra laisser, diminuer d'vn verre chaque jour, comme on a commencé. Et ne les faut pas boire si precipitément, que l'estomach en soit chargé, ny aussi mettre dauantage de trois quarts d'heure à tout prendre; & est besoin apres auoir bû vne verrée ou deux, de manger vn petit de cannelat ou d'anis confit, tant pour boire les autres verrées plus à l'aise en échaufant la bouche, que pour consumer les vents; puis il faut faire vne petite promenade: & seroit bon apres auoir pris la moitié, d'interposer vn quart d'heure, puis acheuer de boire de cette façon, en faisant vne pose à chaque fois. Il ne faut ny disner ny souper de quatre heures apres, jusques à ce que toute l'Eau soit sortie, ou la plus grande partie, & que l'vrine commence à venir teinte, qui auparauant estoit claire; & estre soigneux de remarquer si l'eau qu'on rend le jour & la nuit par les vrines ou le ventre,

peut égaler la quantité du boire & des choſes liquides qu'on a priſes au matin & aux repas. Et ne faut pas s'étonner ſi au commencement on ne les rend pas ſi facilement, ny prendre de là ſujet de s'en dégouſter, il faut continuer courageuſement, parce qu'apres en auoir bû quelques jours, les conduits s'ouurent, & on les rend mieux : pourueu auſſi qu'elles paſſent dans vingt-quatre heures, il ſuffit : & ſi par les ſelles & par les vrines on en rend moins que la quantité qu'on a pris, cela ne doit rebuter, pource que la chaleur naturelle & de la ſaiſon en conſume toûjours quelque partie, outre ce qui ſe diſſipe par les ſueurs, qui ſont quelquefois ſi grandes, que preſque toutes les Eaux paſſent par cette voye, & pour lors on vrine peu : ce que i'ay remarqué en quelques perſonnes qui s'en étonnoient fort, & apprehendoient qu'il ne leur ſuruint quelque accident, croyans que ces Eaux deuoient s'éuacuer par les conduits de l'vrine : en quoy ils ſe ſont trompez, puis que non ſeulement ils n'en ont receu aucune incommodité, mais ont eſté deliurez

des maladies qui les affligeoient : & la merueille eſt, qu'encore qu'il ſe ſoit trouué des perſonnes à qui nos Eaux ne paſſoient pas facilement, & qui n'en rendoient qu'vne partie, neantmoins ie n'en ay veu arriuer aucun accident; ce qui eſt contre le ſentiment de tous ceux qui ont écrit des Eaux Minerales, qui veulent qu'eſtans retenuës, elles ſe corrompent & cauſent mille incommoditez. C'eſt en ce lieu qu'il faut auoüer que l'experience dément ſouuent le raiſonnement : il eſt bien vray qu'il eſt neceſſaire de tirer ces Eaux par les remedes ordinaires, entre leſquels ie prefere la Manne de Calabre à tous autres. Ie vous produiray pour témoins de ce que i'auance, le R. P. Chriſtophle de Paris Capucin, & la Damoiſelle Payen de Meaux, qui par l'vſage de nos Eaux ont receu tres-grand ſoulagement en leurs maux, quoy qu'ils les ayent renduës auec peine & en petite quantité ; ce qui eſt tres-rare parmy nos beuueurs, à qui elles paſſent auec tant de facilité, que la pluſpart les ont vuidées auant les dix heures du matin. De plus, i'ay obſerué que pen-

dant les excessiues chaleurs de l'Esté, il sort beaucoup moins de ces Eaux par les vrines, que lors que l'air est vn peu frais, tant à cause des grandes sueurs, que de l'ardeur du Soleil, qui déseche tous les corps sublunaires, en absorbant leur humidité ; d'où vient qu'encore que nous soyons obligez de boire dauantage, nous vrinons pourtant moins en Esté qu'en Hyuer. Il y a encore vne autre voye par laquelle nos Eaux trouuent issuë, à sçauoir par les crachats, qui sont tres-frequens à tous nos beuueurs : de sorte que ceux qui veulent mesurer exactement les Eaux qu'ils rendent, doiuent considerer toutes ces éuacuations, & ne pas s'arrester à l'vrine seulement, pour y trouuer la proportion & l'égalité des Eaux qui sortent, à celles qu'ils ont prises.

Il ne faut point douter que ces Eaux n'ayent plus de force, estans beuës à la Fontaine, que transportées loin, attendu que leur plus subtile partie s'exhale incontinent; de sorte qu'elles ne sont pas si aperitiues, ny si legeres : il est vray qu'elles en sont moins vaporeuses & plus rafraichissantes. Il n'y a point

point de danger, quand on n'a point la commodité d'aller à la Fontaine, de la faire porter jusques en la chambre, moyennant que la Bouteille soit bien bouchée.

Quand on voudra prendre l'air, il faut choisir le temps propre, qui ne soit ny trop chaud, ny trop froid, mais temperé & libre de grand vent, pluye, broüillars; & en se promenant dehors, il faut garder que l'ardeur du Soleil ne donne sur la teste, & n'attire l'Eau au cerueau.

Il se faut contenter de deux repas, du disner, & du souper : ce qui se doit entendre pour ceux qui sont forts & robustes; mais ceux qui sont foibles & debiles, & qui boiuent de ces Eaux pour se rétablir de leurs longues maladies, peuuent prendre vn boüillon trois heures apres les Eaux, & disner deux heures apres le boüillon, & gouster d'vn biscuit ou macaron, ou d'vn peu de pain auec des confitures, afin de reprendre leurs forces pour suiure le train des autres. Le disner doit estre quatre heures apres auoir acheué de boire, qui pourra estre enuiron les dix

ou onze heure, & le souper à sept heures du soir, si on a bû apres midy, sinon il doit estre à six heures. Et bien que ces Eaux excitent l'appétit, si ne faut-il pas pourtant manger son saoul, de peur d'engendrer des cruditez qui donneroient obstacle à leur passage. Pour moy ie trouue qu'il est vtile de prendre moins de nourriture au disner qu'au souper, d'autant que le matin les parties du bas ventre sont encore chargées d'eau, l'estomach affoibly de la quantité de liqueur qu'il a receu, & qu'il ne faut détourner la chaleur naturelle de faire la distribution & éuacuation de l'Eau Minerale, par beaucoup d'aliment: outre que si on disne vn peu trop, on est accablé du sommeil, qu'il faut éuiter soigneusement pendant le jour, les vapeurs des viandes jointes à celles des Eaux, surchargeantes le cerueau, & bouchantes les organes des sens, en sorte qu'il est tres-difficile de s'empescher de dormir: mais le souper peut estre plus ample, tant à cause qu'au soir les Eaux sont éuacuées, & l'estomach remis du trauail du matin, que parce qu'il n'y a point de peril de

se laisser aller au sommeil durāt la nuit, & qu'il y a du temps suffisant pour parfaire la digestion, pourueu que le repas soit moderé. Les viandes doiuent estre de bon suc, & faciles à digerer, comme Veau, Mouton, Poules, Chapons, Poulets, Pigeonneaux, Lapereaux, Perdreaux, Cailleteaux, Oeufs frais : entre les Poissons, la Perche, le Brochet, le Gardon, la Bresme, & la Vendoise: Ie ne parle point du Poisson de Mer, pource que pendant les chaleurs de l'Esté nous n'en pouuons auoir de bon. Le Pain blanc, bien cuit & leué, est bon. Le boüilly est plus propre à disner, & le rosty à souper. Il faut fuir la varieté des viandes, les sauces de haut goust, les salures, épiceries, paticeries, & autres éguillons d'appétit. Les viandes de suc gros & visqueux, de dure digestion, & de mauuaise nourriture, qui pourroient boucher les conduits, ne valent rien; comme Porc, Bœuf, Venaison, pieds, ventre, & teste de Beste, laitage, fromage, herbages, salades, pois, feves, & fruits crus ou cuits, hormis les raisins de Damas, amandes, & autres fruits secs ou confits : le biscuit

ou massepain sont conuenables au dessert. Le boire doit estre du Vin délicat, blanc au matin, si on en veut, & clairet au soir, moins trempé d'eau que de coûtume, pris sobrement selon la soif, sans que la friandise & bonté du Vin conuie à boire dauantage; car on est peu alteré en beuuant ces Eaux. A Spa la pluspart mettent de pareille Eau, qu'ils ont bû le matin, dedans leur Vin; mais ie suis d'auis de ne point mesler le medicament auec la nourriture, de peur que la tenuité de cette Eau ne conduise les viandes indigestes au foye & conduits de l'vrine, & fasse obstruction, & mesme cause douleur & tournoyement de teste, d'autant qu'elle est fort vaporeuse.

Il se faut mettre au lit à neuf heures du soir, & tâcher d'auoir bon repos, afin d'estre plus gaillard le lendemain au matin pour prendre l'Eau. C'est vne des commoditez qu'elle apporte de faire dormir, pource qu'elle est fort vaporeuse, & qu'elle tempere la bile & rafraichit tout le corps: mais il se faut bien donner de garde de dormir de jour, ny au matin, ny l'apresdinée,

quelque enuie qu'on en aye, d'autant que cela causeroit dé fluxion, mal, & pesanteur de teste & de tout le corps, & feroit que l'Eau ne passeroit pas si bien.

Il est necessaire de prendre vn petit d'exercice auant que de boire, en beuuant, & apres auoir bû, pour réueiller la chaleur naturelle. Il se faudra donc se promener doucement, sans s'échaufer ny se lasser, ou aller sur vn Cheual de pas ou d'amble le matin, & sur le soir, auant de prendre l'Eau, mesme en la prenant, & apres l'auoir pris. Le reste du jour on se doit tenir assis à deuiser, ou faire quelque chose qui ne donne point de peine ny au corps, ny à l'esprit. Il ne faut pas lire ny écrire tout le matin, ny aussi-tost apres le disner.

Les Femmes ne doiuent coudre ny trauailler à ouurages quelconques, où il faille auoir le corps courbé, & la teste baissée.

Il n'est pas bon de joüer long-temps aux échets, au triquetrac, ny aux cartes, ny aux dez, pource que cela étourdit la teste. Le jeu de paume, & tout autre exercice violent, est defendu.

Il faut paſſer joyeuſement le temps, ſans s'ennuyer, fâcher, ny ſe mettre en colere, & ſans joüer gros jeu, pource qu'il agite l'eſprit, pour la crainte qu'on a de perdre, & l'enuie de gagner. Tout étude, trauail d'eſprit, & longue meditation, ſont pareillement nuiſibles.

Il eſt expedient d'auoir ordinairement le ventre lâche; auſſi ces Eaux ont coûtume de le lâcher : S'il arriuoit à quelqu'vn d'eſtre conſtipé deux jours ſuiuans, il faudroit prendre vn clyſtere le ſoir, ou l'infuſion d'vne ou deux dragmes de ſené le matin auant que d'aller boire; les autres jours il faut mettre vne demie dragme de Cryſtal Mineral en poudre dedans le premier verre, & par ce moyen on tiendra les conduits toûjours libres. Si d'auanture les mois ſuruiennent aux Femmes pendant le temps qu'elles boiuent de ces Eaux, il faut faire intermiſſion d'en boire juſques à ce que leurs purgations ſoient ceſſées. Les Hommes & les Femmes doiuent coucher à part, non ſeulement durant l'vſage de ces Eaux, mais encore vn mois apres pour le

moins; car ils ont beſoin de conſeruer leurs forces, eſprits, & chaleur naturelle.

Des quatre Saiſons de l'année, l'Eſté eſt plus propre pour boire ces Eaux: car tant s'en faut que cette grande quantité d'Eau froide qu'on boit alors, ſoit difficile à ſuporter au corps, qu'au contraire elle l'exempte des incommoditez qu'il ſouffre durant les grandes chaleurs, comme les dégouſts, l'alteration, les veilles, les étouffemens : De ſorte qu'aux jours Caniculaires, quand tous les autres medicamens purgatifs ſont nuiſibles, parce qu'ils affoibliſſent le corps par la reſolution qu'ils font de la chaleur naturelle, les Eaux Minerales ſont merueilleuſement profitables, d'autant qu'en temperant le corps elles rendent la chaleur naturelle plus forte & plus vigoureuſe, la faiſant par leur froideur reſerrer & réunir : de là vient qu'on en a meilleur appétit.

Elles ſont auſſi meilleures quand le temps eſt ſec, que lors qu'il eſt pluuieux : car les Eaux de pluye & de torrens ſe meſlans auec les ſources des Fontaines par les creuaſſes de la terre,

oſtent vne grande partie de leur vertu, de ſorte qu'elles ne paſſent pas ſi promptement, ny entierement par les veines, comme en temps ſec, quand elles ſont pures; c'eſt pourquoy durant les pluyes il en faut ſuſpendre l'vſage, & attendre deux ou trois jours, qu'elles ayent repris leur premiere force.

Il eſt bon de boire ces Eaux le matin, vne heure ou deux apres le Soleil leué.

Qvoy que i'aye ſuffiſamment declaré le gouuernement requis en l'vſage de ces Eaux; neantmoins ie conſeille aux malades de prendre auis de quelque ſçauant Medecin bien experimenté en cette matiere, & meſme de le conſulter ſouuent pendant qu'on en vſe, afin qu'il ordonne ce qui leur eſt neceſſaire, comme clyſteres, medecines, & autres remedes conuenables, pour les bien preparer & purger auant que d'en prendre, les repurger quand ils auront acheué de boire, & les ſoulager des accidens qui leur peuuent ſuruenir en beuuant, comme vomiſſement, goutes crampes, conuulſions, catarrhes, fievres, & pluſieurs autres: & ce qui les oblige encore plus d'vſer

du conseil des Medecins, est qu'ils sont le plus souuent détenus de longues & fâcheuses maladies, & ont le corps si mal disposé, qu'il engendre beaucoup de mauuaises humeurs, lesquelles il faut auparauant éuacuer & oster les obstructions le mieux qu'il sera possible, afin que les conduits estans libres, l'Eau passe plus aisément, & ne s'arreste dans les hypochondres, ou ne se répande par tout le corps par les veines, ou ne monte au cerueau. Et ayant acheué le temps qu'on a déterminé de boire, craignant qu'il ne soit demeuré quelque reste d'Eau & de sa terre deliée dans les premieres voyes, il est necessaire de prendre encore medecine, laquelle sera d'vne once, ou d'vne once & demie de Manne de Calabre dissoute dans vn boüillon pour ceux qui sont faciles à émouuoir; car pour ceux qui sont difficiles, il la faut dissoudre dedans l'infusion d'vne dragme ou deux de sené: ce qui conuient à ceux qui ne boiuent que dix ou douze jours; car pour ceux qui vont iusques à quinze ou vingt jours, il est necessaire au milieu de la carriere d'interposer vn jour,

pour prendre le mesme remede: Ceux qui poussent iusques à trente & quarante iours, en doiuent prendre de dix en dix iours pour se deliurer des Eaux qui pourroient rester & croupir dedans les parties du bas ventre, & causer les incommoditez dont plusieurs se plaignent pendant leur vsage, & preferer ce remede à tout autre, parce qu'il tire particulierement les Eaux, & dégage fort doucement toutes ces parties. Et comme souuent on ne reconnoist le profit de ces Eaux que six semaines ou deux mois apres qu'on en a vsé, il est necessaire de continuer pendant ce temps vn bon regime de viure, éuitant soigneusement tout ce qui est contraire à la santé; & ce sera le moyen de ioüir d'vne saine, longue, & heureuse vie.





Lettre de Monsieur de Sarte, Docteur de la Faculté de Medecine de Paris, qui combat les Opinions de l'Autheur.

MONSIEVR,
Les grandes occupations de Monsieur Rainsant ne luy ayant donné iusques à cette heure que le loisir de lire vostre Liure, & ne luy permettant pas mesme encore de vous en mander son sentiment, de peur qu'il ne vous en ennuyât, il m'a chargé de vous faire sçauoir que quoy qu'il n'ait rien trouué qui ne soit vray-semblable, il estime pourtant que pour le bien de ceux qui le liront, il est à propos que vous vous expliquiez encore dauantage sur quelques poincts; comme par exemple quand vous dites que les Chymistes attribuënt la couleur des Mixtes au Mercure, il faudroit dire si c'est Hartmãnus qui l'a dit seul, ou auec d'autres, ou pour quelle raison ils ont plutost fait le Mercure autheur de ce coloris, que non pas le Souphre, comme ont fait la

plus grande part; ou le Sel, comme Quercetan. En second lieu, pourquoy vous voulez, contre le sentiment de tout ce qu'il y a d'Autheurs qui ont écrit des Eaux Minerales, que vos Eaux ne soient pas de mesme nature que les autres Eaux aigrettes, qui toutes au sentiment d'Andernacus, Iordanus, Tabernemontanus, Libauius, Baccius, Scheunemanuus, tirent leur aigreur du Vitriol qui entre dans leur composition: Car de dire qu'il ne paroist pas de Vitriol dans vos terres, cela ne suffit pas, puis que ce qui s'en trouue d'artificiel, se fait de certaine terre, où on ne rencontre point de l'vn ny de l'autre espece de naturel: c'est pourquoy il croit que si considerant soigneusement les couleurs de vos terres, vous vous resouueniez de celles que les Autheurs donnent au Misy, Sory, Chalcitis, & Melanteria, qui ne sont à proprement parler que des Vitriols plus ou moins élabourez, & que ceux qui trauaillent aux Minieres perfectionnent tellement par le moyen de leur art, qu'ils en font de parfaits Vitriols, vous pourriez peut-estre douter

que ce que vous auez pris pour du Fer encommencé, ne fut les diuers lits, que Galien auroit veu dans les Minieres de Cypre, auec cette diference pourtant, que comme ceux-là contenoient beaucoup de Vitriol fixe, aussi l'Eau qui lauoit ces terres, ne s'empraignoit pas seulement des vertus du Vitriol, mais en retenoit encore la substance dissoute, d'où vient que le Lac qui en prouenoit, ne paroissoit qu'vn Vitriol de Vénus fondu : au contraire, vos terres qui n'en contiennent qu'vn de Mars, qui n'est pas encore fixe, ne peuuent transmettre en vos Eaux que des simples esprits, dont la presence est assez remarquable par cette vertu penetrante & corrosiue, que reconnoissant en elles, on ne peut attribuer legitimement à d'autres causes. C'est ce que ie desire vous faire connoistre, en vous montrant d'abord qu'il y a du Vitriol dedans vos terres, parce que cela estant vne fois prouué, il n'y a plus de difficulté de croire que vos Eaux dans leur cours, & pendant le sejour qu'elles y font, n'en contractent les qualitez. Ce qui sera fort facile, pour-

ueu qu'on ſe reduiſe à Prouins d'imiter ce qui ſe fait à Bagnara en Italie, pour auoir le Vitriol Romain. On prend des mottes d'vne terre qui eſt meſlée de gris, de verd, & de rouge, dont on fait des monceaux que l'on laiſſe durant ſix mois au vent & à la pluye, pour donner du temps au Vitriol de ſe cuire (car n'ayant point encore de conſiſtance, & eſtant tout en forme d'eſprits répandu parmy vne matiere molle, il a beſoin pour eſtre reduit en corps, d'vne Eau qui laue cette matiere ſpiritueuſe, qui eſt toute chaude, ſeche, & volatile, pour la rendre fixe) ils les gardent encore ſix autres mois à couuert (afin que ce qui a déja commencé à ſe fixer, ſe perfectionne encore dauantage) puis par le moyen des lexiues on tire vne eſpece de Vitriol diſſout, que l'on épure, & que l'on fait boüillir dans des vaiſſeaux de plomb, où l'on jette quelque peu de Fer ou d'Airain pour luy donner conſiſtance. Vous voyez qu'il ne peut rien manquer à Prouins pour faire croire qu'il y a du Vitriol, ſinon que l'on n'y prend pas la meſme peine qu'en Italie, car du reſte la couleur des

terres eſt égale, la ſaueur pareille; l'vne & l'autre du conſentement de ceux qui l'ont gouſté, aſpre, vne meſme vertu corroſiue, qui fait qu'en Italie on ne peut cuire ce ſuc que dans des vaiſſeaux de plomb; & à Prouins, que l'on ne peut contenir l'Eau que dans des phioles d'vn verre double. Et afin de ne vous laiſſer aucun doute ſur cette matiere, ie vous veux montrer que quand cela ſeroit ainſi, il ne s'enſuiuroit pas pourtant que l'on dût plutoſt trouuer chez vous vne apparence de Miniere de Cuivre que de Fer, parce que quoy que le Vitriol ſoit l'eſpece de Sel qui concourt auec les deux autres principes à la formation des Metaux, ce neantmoins il faut faire cette diſtinction, que celuy de Mars eſt tellement déterminé à la production de ſon ſujet, qu'il ne peut rien dauantage; ce qui n'eſt pas de celuy de Vénus, qui peut par vne vertu qui luy eſt propre, exalter tellement l'autre, qu'il le rend ſemblable à luy, de meſme que du Fer en faire du Cuivre; de telle façon qu'il eſt vray de dire, que par tout où il y aura du Vitriol de Vénus, là il ne ſe trouuera que

du Cuivre, ou qui aura efté naturellement produit tel, ou qui le fera deuenu de Fer qu'il eftoit auparauant, à caufe du meflange qui feroit arriué depuis cette efpece de Vitriol auec la Miniere de Fer. On apporte pour preuue de cecy l'experience, & pour raifon cette maxime des Chymiftes, que le Sel ou la terre metallique eft ce qui contribuë le plus des trois principes, à ce que le Metal foit plutoft Fer que Cuivre, Or, ny Plomb, Argent, ny Eftain, par les diuers degrez de cremabilité ou de fixité que le Souphre en reçoit, d'où viennent toutes les diferences qui fe rencontrent entre les Metaux. C'eft pourquoy il eft indubitable, felon cette maxime, que le Fer & le Cuivre ne diferent entr'eux qu'à caufe que leur Vitriol contribuë plus ou moins à exalter leur Souphre & leur Mercure; & que comme le plus parfait de ces Vitriols peut communiquer quelque chofe de cette vertu purifiante à l'autre, il s'enfuit que par fon moyen il fe peut faire conuerfion de Fer en Cuiure. Tout cela ne fuffit point pour vous conuaincre, parce que vous eftes dans

ce ſentiment que les Metaux ne ſont point compoſez de Vitriols, & que ce n'eſt qu'vne illuſion que celuy que les Chymiſtes pretendent tirer, puis qu'ils prennent à voſtre ſens les Sels des diſſoluans lors qu'ils ſont coagulez, pour du Vitriol qu'ils ont tiré des Metaux par leur operation : que cela ſoit ainſi, il ne m'importe, puis que ie deſire vous prouuer cette verité par vn raiſonnement & vne experience dont vous ne pouuez pas diſconuenir. Car qui a iamais douté, que cette maxime qui veut que toutes choſes ſoient compoſées de ce en quoy elles ſe reſoluent naturellement, ne fut tres-veritable ? Or eſt-il que ſelon elle, puis que le Fer & le Cuivre ſe reſoudent naturellement en Vitriols, ils doiuent en eſtre compoſez. Pour reduire cette maxime en pratique, prenez de la roüille de Fer, qui n'eſt comme vous ſçauez autre choſe qu'vn Fer diſſout naturellement ; faites la boüillir, puis éuaporer juſques à ce qu'il parroiſſe vne pellicule, puis mettez en lieu propre pour cryſtaliſer, & pour lors vous aurez du Vitriol de Mars, que vous ne pourrez pas dire

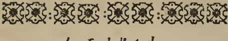
prouenir d'autre chose que du Fer mesme. Si d'auanture vous auiez suspect ce procedé, vous n'auez qu'à prendre du Fer, le laisser tremper dans l'Eau pendant quelques jours, puis éuaporer, & vous trouuerez du Vitriol: la raison est, que puis que le Sel se dissout ou se resout, si vous voulez à l'humide, il faut par vne necessité que le Vitriol, qui est vne espece de Sel, se dissolue de mesme. Ne vous arrestez pas là, mais prenez du Vitriol verd chez les Espiciers, ou bien celuy que vous aurez tiré vous-mesme du Fer, de la façon que i'ay dit cy-dessus; poussez le au feu, il vous rendra du Fer, comme celuy de Vénus du Cuivre: Et si donc il se fait si facilement vne mutuelle conuersion de Fer en Vitriol, & de Vitriol en Fer, pourquoy ne dira-t'on pas que le Fer est composé de Vitriol? Que si cela est, comment se pourroit-il faire que vos Eaux que vous reconnoissez auoir la vertu du Fer, n'eussent point celle du Vitriol? puis qu'il ne s'est iamais veu de Miniere de Fer, ny de Fer mesme sans Vitriol; & pour mieux dire, puis que le Fer n'est quasi

rien que Vitriol, comme il paroist lors que la roüille l'a accueilli, laquelle si on n'y donne ordre, le consume & le fait perir indubitablemét, en dissipãt le Vitriol qui en faisoit la meilleure partie. Mais si sans prendre la peine de faire toutes ces choses que ie vous propose pour reconnoistre qu'il y a du Vitriol dans le Fer, vous vouliez seulement jetter vostre veuë sur du Vitriol que l'on auroit exposé à vn air humide, cette couleur de roüille qu'il prendroit vous obligeroit d'auoüer, qu'il y a de la necessité à croire ce que jusques à cette heure vous ne vous estes pû imaginer. Il vous plaira d'examiner toutes ces choses ; & cependant de croire que celuy qui les a écrites par l'ordre de Monsieur Rainsant, est,

MONSIEVR,

De Paris ce premier Mars 1658.

Vostre tres-humble
& tres-affectionné
seruiteur,
DE SARTE.



Réponſe de l'Autheur.

MONSIEVR,

Sur ce que ie dis que les Chymiſtes attribuënt la couleur des Mixtes au Mercure, vous deſirez que ie m'explique; ie penſois en auoir donné des preuues aſſez ſuffiſantes par l'experience que i'ay faite de nos Eaux, leſquelles eſtans priuées du Mercure du Fer, & ſes eſprits eſtans éuaporez, ſi on y meſle de la Poudre de Noix de Galle, elles ne teignent plus, & ne communiquent en aucune façon la couleur qui ſe voit lors qu'elles ſont nouuellement puiſées, & qu'elles poſſedent encore leurs eſprits, d'autant que pour lors elles donnent cette couleur qui commence par la rouge, s'augmente & ſe charge de la violette, & tire ſur le noir: Ie dis pareillement qu'auec la meſme Poudre & le Fer mis dans l'Eau commune au Soleil, i'ay eu vne couleur toute ſemblable, parce que pendant la diſſolution du Fer les eſprits

rencontrans la Poudre de Noix de Galle, tirent cette teinture : & si l'on prend l'Eau où le Fer a trempé & s'est dissout, & que l'on y mette de la mesme Poudre, elle ne change non plus de couleur que l'Eau commune, parce qu'il n'y a plus de Mercure, & que les esprits se sont éuaporez pendant la dissolution : en suite ayant obserué la mesme couleur dans le Fer nouuellement forgé, ie n'ay pû m'empescher de croire que cette couleur venoit de son Mercure. Apres ces experiences il n'y a plus lieu de douter que le Mercure donne ce coloris à nos Eaux & au Fer, puis qu'il ne peut venir de leur Souphre qui est rouge, ny de leur Sel volatil qui est blanc, ny de leur Sel fixe qui est de couleur tannée ; il est donc necessaire qu'il procede du Mercure du Fer. Pour mettre cette verité en son jour, considerons le Souphre de nos Eaux Minerales, qui se formant en taye sur leur surface, paroist premierement blanc, tant à cause du Souphre de l'Alun qui est blanc, que de sa tenuité, & qu'il est dessus l'Eau ; puis il s'épaissit, & retenant dedans sa sub-

ſtance graſſe & viſqueuſe les eſprits du Fer qui s'éleuent, repreſente cette couleur variante qui paroiſt à la gorge de Pigeon : la noirceur qui s'y rencontre, vient du Mercure du Fer, lequel eſtant éuaporé, le Souphre du Fer demeure dans ſa couleur naturelle, qui eſt rouge. I'ay pareillement obſerué dans la diſſolution du Fer que i'ay faite auec le vinaigre (qui en tire parfaitement la teinture à cauſe qu'il eſt plein d'eſprits, & que les ſemblables attirent leurs ſemblables :) cette teinture noire, laquelle eſtant jettée ſur l'Eau commune, la teinture du Mercure jointe auec le Souphre du Fer, nous fait voir cette couleur variante ſemblable à celle qui paroiſt deſſus nos Eaux ; & lors que par ſucceſſion de temps les eſprits ſe ſont éuaporez, le Souphre deuient rouge : de plus, cette teinture noire s'attache aux paroys du vaiſſeau plein d'Eau dans lequel elle eſt verſée ; puis les eſprits eſtans diſſipez, & l'Eau diminuant, le Souphre teint les meſmes paroys en rouge: enfin cette teinture noire qui eſt adherente aux paroys du vaiſſeau, apres quelques

années, se détache par la corrosion du Sel volatil qu'elle contient en soy, lequel s'éleue & se separe de cette noirceur pour se montrer dans sa couleur naturelle, qui est blanche. Toutes ces experiences me confirment toûjours plus fortement dans mon opinion, que la couleur du Fer, aussi bien que la teinture qui se tire de nos Eaux, par le mélange de la Poudre de Noix de Galle, procedent du Mercure du Fer. On ne peut pas dire qu'elle vienne du Mercure de l'Alun, qui regne dans nos Eaux, puis qu'apres auoir dissout de l'Alun dans l'Eau commune, apres auoir pris de l'Eau de Pougues qui est alumineuse, & jetté de la Poudre de Galle dans l'vne & dans l'autre, toutes les deux ont blanchy, qui est la teinture de l'Alun, bien diferente de celle que cette Poudre donne à nos Eaux, lors qu'elles sont pleines des esprits du Fer; car estans éuentées & destituées de ces esprits, elles blanchissent vn peu par le mélange de cette Poudre. Ie laisse aux Docteurs en Chymie, à démesler si c'est le Mercure, le Souphre, ou le Sel, qui donne la couleur aux

mixtes, puisque mon dessein n'est autre à present, que de prouuer par mes experiences ce que i'ay veu & obserué dans les Eaux ferrugineuses & alumineuses. Secondement à cause que i'admets quelque petite acidité dedans nos Eaux, vous concluez, Monsieur, qu'il y a du Vitriol Mineral, & moy ie soûtiens que l'Alun communique de l'acidité aux Eaux Minerales, aussi bien que le Vitriol; ce que Thomas Iordanus prouue dans la Description qu'il fait des Eaux acides de Morauie: il s'imagine que le Vitriol & l'Alun communiquent l'acidité aux Eaux, & il le prouue par le goust. *Nam si quis acidulas gustauerit animaduertet, Alumen & Chalcanthum primas sibi præ cæteris vendicare mineralibus. Si quis etiam simplici Aquæ Chalcanthum permiscuerit aciditatem cum acrimonia quadam sentiet: cum astrictione verò, si Aquæ alumen.* Andreas Libauius, est de mesme sentiment. l. 2. *de Iudic. Aquar. Miner.* c. 36. *Duas principales statuit aciditatis causas Alumen & Chalcanthum. Alumen enim Aquis solutum eas reddit acidas cum astrictione, Fidem faciunt Aquæ aluminosæ tum*

tum factitiæ, tum naturales. Albulæ enim propè Romam copioso Alumine infectæ sunt & acore preditæ : teste Baccio ciue Romano & harum Aquarum exploratore, l. 6. de Thermis, c.21. Chalcanthum euidenter acidum est, & spiritum siue oleum prabet tantæ aciditatis, vt stuporem dentibus adferat maximum, & acetum quoque vincat. Et si nos Eaux ont de l'aigreur, elle procede de l'Alun qui y est meslé également auec le Fer, comme ie l'ay prouué bien au long; & la saueur ferrugineuse empesche qu'on ne discerne bien l'acidité de l'Alun : c'est pourquoy i'ay dit qu'elle n'est presque pas sensible, & qu'elle se fait seulement connoistre pendant les grandes chaleurs & secheresses de l'Esté, lors que les Eaux sont pures: aussi i'adiouste qu'il faut auoir la langue bien fine, & le goust tres-exquis, pour s'en apperceuoir, veu qu'il y a peu de nos beuueurs qui l'y reconnoissent. Mais encore que l'acidité soit petite dans nos Eaux, & qu'on la remarque seulement lors que la terre est deséchée par les grandes chaleurs de l'Esté, il est certain neantmoins que ie la sens & la gouste fort

bien conjointement auec l'aſtriction de l'Alun, nonobſtant le gouſt ferrugineux que le Fer donne à nos Eaux, qui obſcurcit fort celuy de l'Alun. C'eſt pourquoy ie ne vois pas comment on peut inferer de cette aigreur qu'il y a du Vitriol dans nos Eaux, puis que l'Alun donne auſſi de l'acidité, auec cette diference, que ſi vous diſſoluez du Vitriol dedans l'Eau commune, vous ſentirez de l'aigreur accompagnée d'acrimonie ; & ſi vous y mettez de l'Alun, elle ſera accompagnée d'adſtriction : cela eſt manifeſte dedans nos Eaux qui ſont alumineuſes, & ie l'ay reconnu par mes dernieres experiences. De dire qu'il y a du Vitriol dans nos terres, ie ne me le peux perſuader, d'autant qu'il n'y a aucun moyen d'en tirer : *non omnis fert omnia tellus :* d'où vient que dedans nos campagnes, & principalement és lieux ſecs & arides, nous ne trouuons que de la Mine de Fer en grain ; & dans les prez la meſme Mine ſe rencontre, mais étenduë par lits entre deux terres ; & à cauſe de l'Eau qui l'abreuue, elle ne ſe forme pas en grains. Voila la ſeule diference

quei'y reconnois; car elle naiſt dedans vne terre graſſe, & jaunit premierement; elle rougit enſuite, & puis elle noircit. Le meſme ſe rencontre dans les Montagnes & les Vallées, comme ie le fais voir par toutes ces terres qui ſont dans mon Cabinet, que i'ay diſtinctement ramaſſées depuis que i'étudie ces matieres. Dauantage, la Mine abreuuée d'Eau que i'ay fait fondre apres l'auoir déſechée, ne m'a donné que du Fer brulé & du Machefer; & de la Mine de Fer en grain, i'ay eu du Fer tres-pur: de plus, la Mine humectée d'Eau que i'ay recueillie aux bords de nos tranchées, ſent le Fer & l'Alun de meſme que nos Eaux. I'ay fait la lexiue de cette terre, apres l'auoir gardée trois ou quatre ans dans mon Cabinet, & ie n'en ay tiré qu'vn Sel ſemblable en ſaueur auec celuy que i'ay eu du Fer que i'eſtime participer de l'Alun, comme le Cuiure du Vitriol, ſelon que ie l'ay prouué en ſon lieu. Enfin ie ne trouue rien en nos terres, qui approche de ce que Galien a obſerué en l'Iſle de Cypre, car nous ne trouuons en elles ny Miſy,

ny Sory, ny Chalcitis, ny Melanteria. Nous y apperceuons encore moins les couleurs qui se voyent dans les terres desquelles on tire le Vitriol en Italie, puis qu'elles sont meslées de gris, de verd, & de rouge, & que les nostres sont premierement jaunes, puis rouges, & enfin noires : pour le jaune, dans la dissolution du Fer, la terre est jaune, son Souphre est rouge, comme ie l'ay veu par experience, & la noirceur se trouue dãs la Mine parfaitement cuite, qui est la teinture du Mercure du Fer, comme l'experience me l'a appris : & si pour lauer cette terre, on en auoit du Vitriol, pourquoy ne m'est-il resté dedans la lexiue que i'en ay faite & éuaporée, que du Sel semblable en goust à celuy de Fer ? Vous connoissez par là, Monsieur, que la saueur & la couleur de nos terres sont bien diferentes de celles d'Italie dont on tire le Vitriol ; car lors qu'on remuë nos terres, elles ne jettent aucune mauuaise vapeur, comme font les terres desquelles on tire le Vitriol, lesquelles sont si puantes, qu'il faut les foüir & creuser à l'air, de peur d'étoufer &

faire perir ceux qui y trauaillent. Et quoy que i'aye écrit qu'on ne peut retenir les esprits de Vitriol, de Sel, & de Souphre, que dedans des Phioles de verre double, bouchées auec du Liege, & scellées de Cire d'Espagne, ie n'entens pas qu'il faille des Phioles de verre double pour retenir les esprits de nos Eaux, mais seulement qu'il les faut boucher auec du Liege, & les sceller auec de la Cire d'Espagne, quoy que les Bouteilles & Phioles soient d'vn verre simple & commun. Quant à leur vertu penetrante & corrosiue, ie tombe d'accord auec vous, Monsieur, qu'elle prouient des esprits, mais c'est de la Mine de Fer & d'Alun, & non du Vitriol, & ils n'y sont pas seuls, comme vous le pretendez, mais accompagnez des autres principes de ces Mines, lesquels i'ay tiré & separé de nos Eaux tant de fois : & cette vertu corrosiue n'est point semblable à celle du Vitriol, non plus que leur saueur aspre ; ce qui se peut connoistre en beuuant de nos Eaux, & de celles qui sont vitriolées, & pour lors on distinguera facilement la diference des saueurs qu'il y a entre

elles; & si on examine diligemment les Eaux Minerales, on trouuera que les Eaux vitriolées sont rares en France, & que les Eaux ferrugineuses & alumineuses y sont communes. Il est vray, qu'à proprement parler, le Vitriol que les Chymistes pretendent tirer du Mars, n'est qu'vne pure illusion, & tout au plus ce n'est que l'esprit de Vitriol, qui s'estant joint par similitude de substance au Sel de Mars, se coagule conjointement auec luy. I'ay essayé d'extraire le Vitriol de Mars en plusieurs façons; & pour y paruenir, i'ay premierement laissé dissoudre le Fer dedans l'Eau commune fort longtemps, puis i'ay filtré l'Eau, & l'ay éuaporée, & apres cela il ne m'est resté que le Sel de Fer, qui a vn petit goust de Sel aucunement amer, & qui resserre vn peu la langue. Secondement, i'ay pris vne assez grande quantité de roüille de Fer, qui est vn Fer dissout par son Sel, & l'ay mis tremper dedans l'Eau l'espace de quinze iours, puis ie l'ay fait boüillir, & il ne s'est formé aucune pellicule dessus, mais seulement l'Eau s'est troublée & épaissie; ce qui

m'a obligé de filtrer cette Eau, puis l'éuaporer, & pendant cette éuaporation il ne m'a point paru de pellicule, mais l'Eau s'eſt exhalée entierement, & m'a laiſſé vn peu de Sel ſemblable en ſaueur & couleur à celuy dont i'ay parlé cy-deſſus. Enfin ie me ſuis ſeruy de dix onces de Mars calciné, tamiſé, & recalciné, juſques à eſtre reduit en vne Poudre impalpable, ſans addition d'aucun autre diſſoluant que de l'Eau pour la premiere calcination (qui ſe fait en l'humectant pluſieurs fois) & du feu pour la derniere; de ſorte qu'il ne pouuoit pas ſe reſoudre en parties plus tenuës & plus ſubtiles. Ie croyois pour lors que i'en tirerois le Vitriol ſelon la methode du Sieur de Claue, qui veut que le Mars eſtant de cette façon, par la lexiue qu'on en fait, apres qu'on l'a filtrée & éuaporée juſques à pellicule, qu'il s'en forme des cryſtaux verds; ce qu'ayant tenté, & en ayant fait la lexiue par trois diuerſes fois, & l'ayant filtrée & exhalée ſans aucune apparence de pellicule, il ne m'eſt reſté que du Sel de Mars en petite quantité, de meſme qu'aux expe-

riences cy-deuant mentionnées : tellement que i'ay connu clairement que le Vitriol de Mars dont les Chymistes parlent, n'est autre que le Sel de Mars tiré auec l'esprit de Vitriol, c'est à dire vn mélange de deux Sels ensemble; veu que l'esprit est la partie du Sel la plus subtile & la plus actiue, tirée par la violence du feu; ce qui est manifeste dans le Vitriol, le Sel, & le Nitre, qui sont des Sels dont on tire l'esprit : & comme ce dissoluant est fort & puissant, il attire & vnit à soy par son actiuité les principes du Fer auec lesquels il a plus de conuenance; ou bien comme cet esprit procedant d'vn Sel fixe, est fixe, il fixe les principes du Fer, & les retient par cette fixation, qui est vn lien tres-solide, & forme ainsi le Vitriol de Mars, qui est verd, à cause que l'esprit du Vitriol qui sert à dissoudre le Mars, est tiré du Vitriol verd; & partant il n'y a point de Vitriol dedans le Mars que celuy que l'on y mesle, qui doit estre plutost appellé esprit de Vitriol recorporifié par le moyen du Mars, que Vitriol de Mars; puis que ce Vitriol, qu'on dit proceder du Mars, surpasse

de beaucoup le poids de la limaille d'Acier dont on l'a extrait, & que iamais vne partie n'excede ſon tout en poids & en meſure. Dauantage, les principes des Vitriols mineraux ſont tres-diſſemblables de ceux du Fer & de ceux de l'Alun, comme il eſt conſtant par les experiences que i'en ay faites; c'eſt pourquoy i'ay crû auoir raiſon de les bannir de nos Eaux. Si ie ſuis mauuais Iuge, ie n'empeſche pas, Monſieur, qu'elles en appellent à voſtre celebre Faculté, à la cenſure de laquelle ie ſoûmets tous mes ſentimens, & feray toûjours tres-aiſe qu'on me découure en quoy i'ay failly, afin de m'en corriger. Au reſte, Monſieur, ie ne peux aſſez admirer vos belles recherches, & la force de voſtre raiſonnement pour rétablir le Vitriol dans nos Eaux. Si i'ay eſſayé de les en priuer, c'eſt que ie n'y ay rencontré aucun de ces élemens par toutes les experiences que i'en ay faites. Ie vous ſuis pourtant tres-obligé de la peine que vous auez voulu prendre d'examiner mon Manuſcrit; vous m'auez par ce moyen donné lieu de m'expliquer dauantage ſur les deux

poincts que vous me conteftez : l'efpere neantmoins que cette conteftation n'alterera aucunement l'affection que vous me témoignez, à laquelle ie defire correfpondre, en vous affeurant que ie fuis,

MONSIEVR,

De Prouins ce 10. Avril 1658.

Voftre tres-humble & tres-affectionné Seruiteur,

LE GIVRE.



Lettre de Monsieur Cattier, Docteur en Medecine de l'Vniuersité de Montpellier, Conseiller & Medecin ordinaire du Roy, qui soûtient que les Eaux ferrugineuses sont vitriolées, contre l'opinion de l'Autheur.

MONSIEVR,

Il y a pres de cinq années que ie receus vne Lettre de vous, qui me faisoit connoistre que vous aprouuiez fort tout ceque i'auois écrit touchāt les Eaux de Bourbon, excepté seulement ce que i'auois dit de la pluralité des Mineraux qui entrent en leur composition, à laquelle vous vous opposiez dés ce temps là, soûtenant par les diuers essais & les diuerses experiences que vous en auiez faites, qu'il n'y auoit ordinairement qu'vn Mineral, ou qu'vn Metal, qui se rencontrât dans le mélange des Eaux Minerales, tel qu'estoit le Fer dans les Eaux de Forges & de Prouins, l'Alun en celles de Pougues, le Fer & l'Alun en celles de Spa ; & pour ce qui est des

Eaux chaudes, qu'il ne s'y rencontroit que du Souphre ou du Bitume, dont l'Eau qui les laue en passant est emprainte. Ie n'eus rien à vous dire pour lors sur ce sujet, veu que vous promettiez de faire voir cette verité par de bonnes preuues, & par des experiences que vous en auiez déja faites: mais apres que, depuis peu de jours, Monsieur de Masclary m'a mis entre les mains le Traité manuscrit que vous auez composé touchant les Mineraux qui se meslent parmy les Eaux acides de nostre France, i'ay remarqué que vous bannissez entierement le Vitriol de ces Eaux, & que vous soûtenez fortement par raisons & par experiences, qu'il n'y a que l'Alun seul qui communique l'acidité à ces Eaux Minerales.

Comme vous auez témoigné dans cet écrit, que vous auiez vn sentiment particulier, bien diferent de celuy qu'ont suiuy ceux qui ont traité des Eaux acides, & mesme des maximes que i'ay posées pour veritables dans mon Liure des Eaux de Bourbon; vous me permettrez, Monsieur, s'il vous plaist, que ie mette en auant quelques considera-

tions que i'ay faites sur vostre Lettre & sur vostre écrit.

Ce n'est pas que ie ne défere beaucoup à vos sentimens, & que ie m'empesche de témoigner au public les loüanges que vous meritez, employant tant de temps, & prenant tant de peines à découurir la composition des Eaux Minerales. Croyez, ie vous prie, que ie n'ay point d'autre dessein que de chercher & d'embrasser auec vous la verité où elle se pourra trouuer.

I'ay de la peine à croire ce que vous dites dans le premier Chapitre de vostre Traité, à sçauoir, *que les Eaux ferrugineuses tirent leur acidité de l'Alun, & non pas du Vitriol, & qu'elles reçoiuent peu d'autres Mineraux dans leur composition.*

Ce n'est pas vne chose facile de déterminer asseurément quelles sont les substances & matieres minerales qui se meslent parmy les Eaux, lors qu'elles coulent par des canaux soûterrains, & par des lieux qui nous sont cachez. Et quoy que de la consideration des lieux où sont situées les sources, de l'inspection de la bourbe qui est au fonds, des terres qui sont à l'entour, de ce qui se

trouue aux bords & au fonds de leurs ruiſſeaux, de ce qui s'attache au deſſous des pierres qui en ſont abreuuées, de la reſidence de ces Eaux, & des choſes qu'on en peut extraire par la diſtillation, ou par éuaporation, on puiſſe tirer quelques indices des ſubſtances qu'elles contiennent ; neantmoins auec toutes ces précautions, ie ne croy pas qu'on puiſſe dire aſſeurément de quel Mineral elles ſont participantes : c'eſt pourquoy pluſieurs Autheurs qui en ont traité, apres toutes ces conſiderations, n'ont jugé de leur mélange, que par les effets qu'elles produiſent dans le corps.

La raiſon de cecy eſt, que comme naturellement dans le corps humain il n'y a pas vn humeur qui ne ſoit mélé auec quelque autre ; auſſi dans les Minieres il n'y a point de Metal ny de Mineral, qui ne ſoit accompagné de pluſieurs autres, dont les vns ſont comme les embryons, & les autres ont acquis quelque plus grand degré de perfection.

Il y a en ces cauernes de la terre des ſubſtances qui ſont comme les matrices

des Mineraux & des Metaux : il y a des sucs liquides desquels se forment ceux qu'on appelle solides & concrets, lesquels se mélent facilement auec les Eaux qui passent par dessus, de la qualité desquels elles s'empraignent par ce moyen facilement : alors on ne peut pas aisément remarquer dans ces Eaux leur substance qui n'estoit pas encore digerée, & qui se peut promptement exhaler & dissiper, ne consistant encore qu'en vne Eau empraínte de quelque esprit metallique : de sorte que ce n'est pas merueille, si apres auoir distillé ou éuaporé ces Eaux, il ne paroist presque rien du Mineral qui sembloit tenir le premier lieu dans cet élement. Les Metaux en leur premier estre n'ont aucune forme que d'Eau, leur matiere n'estant qu'vn Sel dissout & fondu parmy les Eaux communes, qui ne se peut reconnoistre.

Et pour descendre au particulier, i'estime que les Eaux decoulantes sous terre peuuent contracter l'acidité du Vitriol, sans que l'on puisse remarquer en elles aucune substance du Vitriol, ny mesme en leur source, ny aux lieux.

circonuoisins. Ne se peut-il pas faire qu'il y ait en la miniere au dessous de ces Eaux, vne substance vitriolique, d'où s'éleue, par le moyen de la chaleur qui se rencontre dans la terre, des vapeurs lesquelles se meslent auec ces Eaux, & leur communiquent l'acidité qu'elles possedent? ou bien ne se peut-il pas faire pareillement que cette vapeur vitriolique soit produite dans la terre, & que par le froid externe elle soit condensée & conuertie en vne Eau acide, laquelle en suite se mélera auec vne autre Eau voisine, & ainsi l'assaisonnera d'vne agreable acidité, sans qu'il y ait aucune partie solide de ce Mineral mélangé auec cette Eau? car il n'y a point de doute que les vapeurs retiennent le goust des choses dont elles partent, selon ce que dit Aristote au 4. Liure des Meteores. Que si vous faites passer cette Eau par l'examen du feu, cette partie spiritueuse se dissipera, & il ne vous restera que les terres ou le Sel des matieres qu'elle aura lauées durant sa course.

Vous pouuez déja voir, Monsieur, par ce raisonnement, que ce n'est pas

vne consequence infaillible de dire, ie n'ay point trouué de Vitriol dans l'examen que i'ay fait des Eaux de Prouins, ou d'vn autre lieu; donc elles ne participent pas de ce Mineral, & l'acidité qu'elles peuuent auoir, n'est point empruntée du Vitriol, mais plutost de l'Alun qui est aussi acide que l'autre; comme s'il n'y auoit pas encore d'autres substances minerales qui contiennent vne substance fort acide, telles qu'est le Souphre, d'où les Eaux peuuent tirer leur acidité.

Deplus, comment pouuez-vous asseurer que vous n'y auez remarqué que de l'Alun, apres en auoir fait l'épreuue, puis qu'il y a vne telle affinité de ce Mineral auec le Vitriol, qu'il est bien difficile de discerner l'vn d'auec l'autre, estans tous deux vne sorte de Sel impur & mélé auec d'autres substances, qui ont presque vne mesme saueur? car de dire que le Vitriol est plus acre, & que l'Alun est plus acide, c'est ce qui est plus facile à dire qu'à remarquer au goust, l'vn & l'autre ayant vne mesme stipticité. L'Alun, dit George Agricola, au 3. Liure des Fossiles, page

216. a plus de conuenance auec le Vitriol, que le Sel n'en a auec le Nitre; & pour faire voir cette verité, c'est que du Vitriol il se peut faire de l'Alun. On ne peut pas aussi connoistre vne substance vitriolique à la couleur, puis qu'il y a des Vitriols de diferentes couleurs & de diuerse nature, & qu'il peut auoir la mesme blancheur que l'Alun; de mesme qu'il y a du Souphre de diferentes couleurs & de diuerse nature. Cæsalpinus au premier Liure des Metalliques, chap. 22. dit que dans Ilua il y a des terres de diferentes couleurs qui contiennent du Vitriol & de l'Alun, desquelles les vnes sont noirâtres, les autres jaunâtres, les autres rougeâtres, & les autres blanches, ayans toutes vn goust aspre & acerbe, auec quelque acrimonie. Galien au 9. Liure des Simples Medicamens, ch. 48. dit, qu'estant en l'Isle de Cypre, il remarqua trois diferentes veines fort longues de diuerses especes de Vitriol: la plus basse estoit de Sory; celle de dessus estoit de Misy, & celle du milieu contenoit de la Chalcite. Il se fait à Bagnara, au territoire de Rome, vn

Vitriol verd, qu'on appelle Vitriol Romain : à Maſſa il s'en fait vne ſorte qui approche de celuy de Cypre, eſtant meſlé de verd & de bleu : dans l'Allemagne il s'en fait vne ſorte qui eſt d'vn bleu celeſte, comme celuy de Cypre. I'ay veu, dit Cæſalpinus au meſme chapitre, vne Marchaſite de Cuivre, à laquelle eſtoit attaché vn morceau de Vitriol blanc & luiſant, comme du cryſtal, lequel ſentoit les Violettes & le Cuivre. Le Vitriol Romain deuient jaune au dehors à ſucceſſion de temps ; eſtant mis au feu, il prend la couleur rouge ; & auant qu'il ſoit entierement calciné, il donne vne teinture noire. I'ay chez moy, dit Cæſalpinus, vne pierre de Chalcite qui vient d'Allemagne, laquelle eſt dure & peſante, à la ſuperficie de laquelle il s'éleue vne matiere de couleur cendrée ; au dedans elle a vne couleur vn peu liuide, au milieu elle eſt rougeâtre & marquetée, elle a vn gouſt acerbe & mordicant. Mindererus au Liure qu'il a fait du Vitriol, au chap. premier, dit, que cette diuerſité & contrarieté de couleurs qui ſe rencontre dans le Vi-

triol, fait que plusieurs ont de la peine à le reconnoistre, & a esté cause que par vne illusion des sens, plustost que par aucune certitude tirée de l'experience, on a dispersé les diuerses formes & especes de Vitriol en d'autres genres de Mineraux: ces diuers visages & ces diferentes natures qu'on remarque dans le Vitriol, ont fait dire à Pline au chap. 12. du 34. Liure de son Histoire Naturelle, parlant du Vitriol, qu'il n'y auoit aucune chose dans la Nature qui renfermât en soy tant de merueilles, comme fait le Vitriol, *neque vllius aquè mira Natura est*. Il sert à coaguler les esprits, & à dissoudre les corps : c'est ce Lyon verd, dit Riplæus, duquel on ne sçauroit assez admirer & estimer les vertus & les operations. Dans ce Mineral, dit Minderérus, sont cachées toutes les principales vertus de tous les Mineraux, des animaux & des vegetaux ; & sur tout, tous les esprits des Metaux, toutes leurs vertus & leurs proprietez, sont renfermées dans le Vitriol comme dans leur source, & principalement celles de Vénus, puis celles de Mars, de la

Lune, & mesme du Soleil.

I'ay mis ces choses en auant, Monsieur, pour vous faire voir que le Vitriol ayant diuerses faces & diuerses couleurs, principalement lors qu'il est en diuerses Marchasites, mélé auec diferents sucs concrets, & auec diuerses terres, on ne peut pas juger précisément par l'apparence & par la couleur des terres, de la presence ou de l'absence du Vitriol, & que vous ne concluez rien absolument, quand vous dites que vos terres n'ont point la couleur de celles d'Italie, d'où on tire le Vitriol, & par consequent qu'elles ne contiennent pas aucune substance vitriolique.

Ie m'étonne de ce que vous dites, *que le Vitriol est si fort ennemy du Fer, qu'il le combat continuellement, en le rongeant & le corrompant, jusques à ce qu'il l'aye fait changer d'espece, & l'aye reduit en Cuivre, de maniere qu'il est impossible qu'ils subsistent ensemble:* car ce que vous dites de la transmutation du Fer en Cuivre, fait voir seulement la grande sympathie & la grande conuenance qu'il y a entre le Fer & le Cuivre, puis qu'il faut neces-

ſairement que la nature du Fer approche de celle du Cuivre, & qu'elle ait les diſpoſitions neceſſaires pour receuoir facilement la forme de ce Metal; ce que les Poëtes ont voulu ſignifier, lors qu'ils ont fait la belle repreſentation des amours de Mars & de Vénus, & de Vulcain qui les ſurprit tous deux en adultere par le moyen d'vn rets qu'il leur auoit tendu ; de là reſulte que puis que le Fer & l'Alun ſympathiſent enſemble, qu'ils ſe peuuent auſſi rencontrer en vn meſme lieu, & que le Vitriol ſelon voſtre opinion ſe rencontrant toûjours auec le Cuivre, il doit auſſi par conſequent ſe rencontrer quelquefois auec le Fer : mais ie remarque en vos paroles deux choſes deſquelles ie ne puis demeurer d'accord auec vous : l'vne eſt, *que le Vitriol change le Fer en Cuivre* ; & l'autre, *qu'il eſt impoſſible que le Vitriol ſubſiſte auec le Fer.*

Pour prouuer la premiere, on allegue, que ſi on trempe du Fer dans pluſieurs Fontaines vitriolées, & qu'on le laiſſe dans cette Eau pendant quelques mois, on verra à la fin que le Fer chan-

gera de couleur, & se reuestira d'vne certaine crasse épaisse, de laquelle (estant mise au feu dans vn creuset, & estant fonduë) on tirera vne assez grande quantité de bon Cuivre: de plus, si on frotte vn peu vn couteau qui sera moüillé auparauant auec quelque peu de Vitriol, on verra incontinent le couteau deuenir rouge, & prendre la couleur du Cuivre.

On allegue encore, qu'il y a des Eaux vitriolées qui reduisent le Fer en vne Poudre verdâtre, laquelle estant mise dans vn Fourneau, donnera par sa fonte vn vray Cuivre, & laissera des excremens de Fer, lesquels ont presque le mesme poids que le Fer auoit auparauant. Mais si on examine de bien pres ces choses, on ne trouuera pas qu'il se fasse en ces operations aucune transmutation ou changement de Fer en Cuiure: il ne s'y fait rien autre chose, sinon que les petites parties du Cuivre qui estoient dispersées dans l'Eau, sont ramassées & révnies à l'entour du Fer; ce qui s'appelle proprement en Chymie, vne reduction, & non pas vne transmutation, qui est vn

changement de la forme & de ses proprietez. Il arriue la mesme chose en la dissolution de l'Or dans l'Eau Royale, dans laquelle il ne paroist rien de ce Metal apres la dissolution, si ce n'est vne certaine couleur jaune semblable au saffran : alors si vous jettez dans cette dissolution vne piece d'Argent, incontinent l'Or se separera d'auec l'Eau, & s'attachera à la piece d'Argent: Le Vif Argent jetté dans la mesme Eau Royale où a esté faite la dissolution de l'Or, attirera pareillement l'Or à soy, ledit Vif Argent estant separé de cette Eau, laissera l'Or au fonds du Vaisseau reduit en forme d'vne Poudre noire, laquelle estant mise au feu dans vne cornuë, & estant funduë, le Vif Argent en sortira dehors, & restera vn Or bien pur. Il faut donc croire que la mesme chose arriue au Cuivre, lequel estant dissout par l'Eau forte, ou par l'esprit du Souphre, si vous trempez dans le dissoluant vn morceau de Fer, vous verrez que tout le Cuivre se separera de cette liqueur, pour se joindre & s'attacher au Fer.

La seconde chose que ie vous conteste

teste est, qu'il est impossible que le Vitriol subsiste auec le Fer: car ie dis premierement, qu'il y a, au rapport de Matthiole au Commentaire sur le ch. 73. du 5. Liure de Dioscoride, vn certain Vitriol qui estant dissout dans l'Eau, ne se coagule point par la coction, si on ne iette dedans vne piece de Fer ou de Cuivre : ce qui montre éuidemment que dans la composition du Vitriol il y entre l'vn ou l'autre de ces Metaux. Que si quelques Eaux vitriolées se coagulent sans qu'on iette dedans du Fer ou du Cuivre, c'est qu'elles sont plus empraintes de l'vn ou de l'autre de ces Metaux, que d'autres Eaux vitriolées: c'est pourquoy quelques Chymistes disent, que le Vitriol n'est rien autre chose que la presure d'vne saumure sulphurée de l'Airain ou du Fer: quelques-vns disent, qu'il est produit des racines de diuers Mineraux, & cependant qu'il participe toûiours de la nature du Fer. Et veritablement on ne peut pas nier que le Vitriol soit exempt de Metal en sa composition: son goust & sa couleur metallique le témoignent assez: il n'est pas

ſeulement & purement vn Sel, mais vn Sel mélangé, lequel participe de la ſubſtance du Cuivre ou du Fer : il y a bien deux drachmes de l'vn ou de l'autre Mineral dans chaque liure de Vitriol. Iean Gunther Billichius, au chap. 13. du premier Liure de ſes Obſeruations & Paradoxes Chymiques, propoſe trois manieres diferentes de tirer & ſeparer le Metal du Vitriol; & à cauſe que vous n'aurez peut-eſtre pas cet Autheur entre les mains, ie veux bien vous en propoſer les deux premieres manieres. Il faut diſſoudre du Vitriol dans de l'Eau, & verſer deſſus bonne quantité de lexiue faite auec la cendre grauelée, juſques à ce que l'Eau de verdaſtre & trouble qu'elle eſtoit auparauant, deuienne claire & tranſparente : cela eſtant fait, il s'amaſſera & ſe precipitera au fonds comme vne ſorte d'ochre ou argille rouge, laquelle vous lauerez diligemment, & la ſecherez. Cette ſubſtance n'eſt pas le Souphre puant du Vitriol, comme a eſtimé Crollius, puis que la fonte ou fuſion de cette matiere qui ſe voit à l'œil, fait connoiſtre que c'eſt veritablement vn

Metal qui eſt l'hoſte du Vitriol. Si vous prenez cette matiere, & la mettez dans vn creuſet au feu, non ſeulement elle deuiendra rouge, puis noire, ſans donner aucune fumée & ſans s'enflâmer; mais bien dauantage, ſi vous jettez deſſus vn peu de borax, & que vous allumiez le feu auec le ſoufflet comme il faut, vous verrez qu'il s'en formera vne boulette de Metal : ſi vous en voulez faire l'experience, vous pourez en ſuite nous dire de quelle nature eſt ce Metal : mais ie croy qu'il ne faudroit pas faire cet eſſay ſur vne ſorte de Vitriol ſeulement. Autrement on prend du Cholcotar ou Vitriol calciné qu'on met en Poudre auec pareille quantité de Sel armoniac : on met cette Poudre dans vn Vaiſſeau ſur lequel on poſe vn Alembic aueugle : on expoſe le tout au feu découuert, lequel doit eſtre vn peu plus moderé, que lors qu'on fait les fleurs de Souphre : il faut détacher la matiere qui ſera adherente à l'Alembic, & la diſſoudre dans de l'Eau : ce que vous trouuerez au fonds n'eſt rien autre choſe qu'vn Metal qui ſe fondra au feu.

Angelus Sala au 2. Traité de ſon Anatomie du Vitriol, veut que le Vitriol ſoit vn mixte produit dans les entrailles de la terre, d'vn Eſprit ſulphuré, d'Eau, & de la Mine de Cuivre ou de Fer, ou de tous les deux enſemble: De cet Eſprit de Souphre il tire ſon acrimonie; de l'Eau il prend ſa clarté & ſa fluidité; de la Miniere de Cuivre ou de Fer, il tire ſa couleur & ſon gouſt metallique; & pour preuue de cela, c'eſt qu'en la diſſolution du Vitriol on remarque ces trois ſubſtances; ce qui fait croire qu'il faut neceſſairement qu'elles entrent dans ſa compoſition, puis que chaque choſe ſe reſout en celles dont elle eſt compoſée: de plus, c'eſt qu'auec ces trois matieres, l'Eſprit de Souphre, l'Eau, & la matiere Minerale, on fait vn Vitriol qui a toutes les proprietez & qualitez du naturel. Crollius *in Baſilia Chymi.* pag. 273. enſeigne le moyen de tirer le Vitriol de Venus ou de Mars, ſans l'entremiſe d'aucun corroſif; mais comme il ſe fait par vne ſtratification ou cementation de Souphre & de lames de Cuivre ou de Fer, on peut dire que c'eſt par le

moyen de l'Esprit qui est contenu dans le Souphre, que le Metal est calciné, & qu'il est le principal autheur de cet ouurage.

Quercetan *in Tetrade grauissim. capitis affect.* dit, qu'on peut tirer du Vitriol de toutes sortes de Metaux, & que tous les Metaux peuuent estre reduits en Vitriol. Il enseigne la maniere de cette extraction en la page 261. de son Recueil des plus curieux & rares Secrets de la Medecine metallique & minerale. On peut, dit-il, tirer le Vitriol de tous les corps metalliques calcinez par le Souphre auec de l'Eau de pluye distillée: car ces corps par le moyen de la calcination, s'empreignent de l'Esprit vitriolique de Souphre, qui est le seul moyen pour l'extraction du Vitriol. Il est vray que vous dites, *que ce que les Chymistes appellent le Vitriol de Mars, n'est pas proprement vn Vitriol, mais vn Sel tiré du Fer auec l'Esprit de Vitriol, ou plutost vne jonction des deux Sels, veu que l'Esprit est la partie plus subtile du Sel; & comme cet Esprit procede du Sel fixe, il fixe aussi les principes du Fer; & ainsi se forme le Vitriol de Mars, qui est*

verd, à cause que l'Esprit du Vitriol qui sert à dissoudre le Mars, est tiré du Vitriol verd. Mais il est difficile de conceuoir comment se fait vne si grande production de Vitriol en cette operation, veu que d'vne liure de Fer on peut tirer quatre liures de Vitriol, & vne liure de Cuiure en peut fournir vne liure & demie: on dit que cela prouient de la recorporification de l'Esprit de Vitriol : mais le mesme se fait auec l'Esprit de Souphre & auec le Vinaigre ; celuy qui se tirera du Fer par le moyen de l'Esprit de Souphre, d'où tirera-t'il sa verdeur? car vous dites que le Vitriol de Mars est verd, à cause que l'Esprit de Vitriol qui sert à dissoudre le Mars, est tiré du Vitriol verd, & partant qu'il n'y a point de Vitriol dans le Mars que celuy qu'on y mesle : ce qui me donne lieu de vous demander, d'où vient que celuy qui se tire du Cuivre par le mesme Esprit de Vitriol, est bleu, quoy que le Vitriol d'où cet Esprit a esté tiré, ne soit pas bleu? De plus, ce qui se tire du Fer par le moyen de l'Esprit de Vitriol, est ou vn Sel, ou vn Vitriol : si c'est vn Sel, comment est ce que vous dites

qu'on en tire ſi peu du Fer, veu que toute vne piece de Fer eſtant reſoute de la ſorte par quelque acide, en fournit vne ſi notable quantité ? ou ſi c'eſt du Vitriol, comment dites-vous qu'il n'y en a point dans le Fer, & qu'il n'y a que de l'Alun?

Quercetan dit au lieu ſus allegué, que l'Eau qu'on meſle auec la liqueur acide, ſe coagule & augmente le poids du Metal dont on tire le Vitriol, c'eſt à dire qu'on tire plus peſant de Vitriol qu'il n'y a de Metal; & cela montre clairement que le Mineral tel qu'eſt le Vitriol, n'eſt qu'vn Metal imparfait & à demy digeré; & lors qu'il eſt décuit, eſtant diſſout & meſlé auec de l'Eau, il deuient Mineral par le moyen de la coagulation qui ſe fait par l'action du feu.

Ce que Falloppe dit au Liure des Metaux & des Foſſiles, chap. 11. apres Pline, & quelques autres, eſt fort remarquable, à ſçauoir, que toutes les veines des Metaux ſe terminent au Vitriol; & lors qu'apres auoir tiré beaucoup de Metal de la Miniere, il paroiſt du Vitriol, il faut s'arreſter là; car le

Vitriol eſt vne marque qu'il n'y a plus de Metal : Il eſt vray que dans Pline au chap. 6. du Liure 33. de l'Hiſtoire Naturelle, on lit, que les Anciens ſe déſiſtoient de foüiller plus auant dans la terre, lors qu'ils rencontroient de l'Alun : mais auſſi il faut ſçauoir qu'il y a tant d'affinité entre l'Alun & le Vitriol, que les Anciens les prenoient ſouuent l'vn pour l'autre. *Atqui per. Alumen nonnulli exponunt terram quandam vſtam in terræ viſceribus quæ eſt Vitriolum vulgare*, comme on peut lire dans Falloppe, page 340. de l'édition de Francfort 1584. Ce que Cæſius rapporte auſſi au 2. Liure des Mineraux, chap. 4. page 246. Ainſi vous voyez que le Vitriol, auſſi bien que l'Alun, eſt le lit des Metaux, & que par conſequent il l'eſt auſſi du Fer, & que le Vitriol & le Fer ſe peuuent rencontrer en meſmes Minieres. Falloppe dit auſſi au meſme endroit, que ſelon quelques Chymiſtes, les Metaux ſe produiſent dans la terre, du mélange qui ſe fait de la terre auec l'Eau, & que par vne certaine aduſtion de cette matiere il ſe forme vne terre qui eſt le

Vitriol commun, duquel il s'éleue par le moyen de la chaleur qui eſt dans la terre, vne double vapeur ; l'vne humide & tenace, qui contient le Vif-Argent; l'autre terreſtre, ſeche, & graſſe, qui ſe peut dire le Souphre: l'vne & l'autre de ces vapeurs penetrant les pierres, ſe coagulent & ſe forment en Metal : de là vient que chez les Chymiſtes on lit ſouuent que les Metaux ſe forment du Vitriol, & que de chaque Metal on peut tirer quelque eſpece de Vitriol.

Vous dites *que le Vitriol eſt ſi fort ennemy du Fer, qu'il le combat continuellement, en le rongeant & corrompant, juſques à ce qu'il l'aye fait changer d'eſpece.* Mais il faut conſiderer que dans les veines de la terre, lors que le Vitriol n'eſt pas entierement cuit & digeré, & qu'il eſt meſlé auec d'autres matieres minerales, cruës & indigeſtes, ou naturellement froides, il ne poſſede pas vne telle acrimonie que vous vous imaginez : car alors il a beaucoup de phlegme qui eſt doux, & ſa qualité chaude & mordicante eſt reprimée par la froideur du Fer, & de la terre nommée Ru-

brique, lesquelles choses par ce moyen le rendent plus propre à compatir auec le Fer, suiuant cette maxime de Galien, que le meslange des choses contraires corrigent & repriment les excés des qualitez : *contrariorum mixturæ, qualitatum excessus frangunt.*

Il y a dans le Vitriol diuerses parties; on trouue en sa superficie, lors qu'on l'a calciné, vn Sel acre, qui est vne maniere de Nitre : Quand vous auez separé cette substance nitreuse du Cholcotar, si vous le poussez à feu de reuerbere, vous ferez monter vne substance terrestre & pesante, & par ce moyen vous aurez vne huile noire & tres-acre : que si apres vous prenez les feces, & les mettez dans vn fourneau de Verrerie pendant dix jours, alors vous aurez des cendres plus noires sans aucune acrimonie, & de ces cendres vous pouuez tirer par le moyen d'vne lexiue vn Sel tres-blanc, qui ne sera nullement acre ; ce qui montre qu'il n'y a que le Sel volatil dans le Vitriol qui soit participant d'acrimonie : c'est pourquoy Roger Bacon dit, que l'Esprit acide du Vitriol, n'est pas son vray

Eſprit, mais ſe fait des Sels mineraux adherens au Vitriol, n'y ayant aucune acidité ou acrimonie en la ſubſtance & natureinterne du Vitriol, mais plutoſt vne grande douceur jointe auec vne odeur tres-agreable. Et comme il ne faut pas croire que toutes les parties du dedans de noſtre corps, auec les humeurs, ſoient diſpoſées pendant la vie, de meſme qu'apres noſtre mort; auſſi il ne faut pas s'imaginer que les mineraux & que les ſucs cōcrets ayét les meſmes qualitez, les meſmes vertus, & les meſmes couleurs dans les entrailles de la terre, qu'ils ont lors qu'on les en a tirez: c'eſt pourquoy Falloppe dit au Traité des Eaux chaudes & des Metaux, chap. 9. page 247. que le Vitriol ne garde pas la meſme couleur dans ſa propre veine, que nous voyons qu'il a hors de ſa veine; d'où vient qu'eſtant hors de ſa veine, il donne vne couleur blanche à l'Eau qui le délaye & qui l'abreuue.

En apres, pour montrer que le Vitriol ſe trouue auec le Fer, c'eſt que l'on trouue des Marchaſites d'où on tire le Vitriol du Fer. La Pierre ap-

pellée Pyrites, c'est à dire Pierre d'armes à feu, est de cette nature, dont il y en a de diferentes sortes: il y en a vne qui est molle & friable, laquelle est faite par vne coction imparfaite dans la Miniere, qui n'a pas paracheué la forme actuelle du Metal : il y en a vne autre qui est dure, laquelle tant plus elle est pesante & grossiere, tant plus elle contient de Metal. Il s'en rencontre de diuerses couleurs ; les vnes ont vne couleur dorée, les autres l'ont argentée, & les autres ont vne couleur de Fer, noire & violette. Il s'en trouue qui sont meslées auec du Cuivre, d'autres auec du Plomb ou de l'Estain, d'autres auec du Fer: c'est ce qui a fait dire à Auicenne (au Liure 2. Traité 2. au chap. 472. en la page 342. de l'edition de Valdegrise 1564) que cette Pierre ou Marchasite contient autant de Metaux qu'elle a de couleurs. *Marchasita est plurium specierum alia enim est Aurea, alia Argentea, alia ærea & alia Ferrea, & omnis species similatur substantiæ cui comparatur in colore suo*, comme porte la version. Et non seulement il se trouue en cette sorte de Pierre diuerses sortes.

de Metaux (ce qui a fait dire aux Chymistes qu'elle estoit la Miniere des Metaux, & qu'elle les renfermoit comme vne coquille fait son amande) mais aussi il s'y rencontre diuers mineraux & diuers sucs concrets, tels que sont l'Alun & le Vitriol. Agricola au 3. Liure *de Ortu & caus. subterraneor. p. 46.* rend témoignage de cette verité. Lors, dit-il, que l'Eau qui se répand sur cette Pierre Pyrites, est condensée par la froideur, ou déseichée par la chaleur, il se forme vn Vitriol, & vn peu apres il dit : Certes le suc salé se forme en Sel, le suc amer en Nitre, l'adstringent & le chaud se forme en partie en Alun, & en partie en Fer ; car de ce suc adstringent il ne se fait pas seulement de l'Alun, mais aussi du Vitriol. Voicy ses propres termes. *Cum igitur Aqua Pyritæ offusa vel frigore congelascit vel exsiccatur calore, fit atramentum sutorium.* Il adjouste apres en la mesme page 46. *& quidem salsus succus condensatur in salem, amarus in Nitrum ; ita adstringens & calidus alter in Alumen, alter in atramentum sutorium* ; & vn peu apres en la page 47. *sed ex succo acerbo non tantum fit Alumen*

& atramentum ſutorium, verum etiam Sory, Chalcitis, Miſy, quod flos eſſe videtur atramenti ſutorij, vt Sory, melanteria: cum autem humor corroſerit Pyriten æroſum & friabilem fit talis ſuccus acerbus, id quod experimentum docet; nam atramentum ſutorium viride in capilli figuram formatum, ſæpenumero ab eiuſmodi Pyrite procedit per melanteriam, quæ eum vndique complectitur: at ex tali Pyrite non atramentum modò ſutorium, ſed etiam Alumen excoquunt artifices. Des paroles de cet Autheur qui a recherché le plus ſoigneuſement la nature des Foſſiles, & qui en a parlé le plus conuenablement, ie fais vn raiſonnement à voſtre mode, c'eſt à dire, ſelon les maximes que vous établiſſez. Là où il y a de l'Alun, il y a auſſi du Fer; & là où eſt le Vitriol, il y a auſſi du Cuivre: or eſt-il que dans cette marchaſite il s'y trouue de l'Alun & du Vitriol, & par conſequent il doit y auoir auſſi du Cuivre & du Fer. Par ce raiſonnement vous aurez deux Metaux & deux Mineraux dans vne meſme marchaſite, & le Vitriol ſe trouuera auec le Fer dans vne meſme Miniere, qui eſt pourtant ce que

vous niez fortement dans voſtre Traité des Eaux acides.

Matthiole dans ſon Commentaire, ſur le chap. 54. du 5. Liure de Dioſcoride, dit, qu'il ſe voit vne veine de Vitriol qu'on foüille dãs le territoire de Sienne en pluſieurs endroits, & principalement proche de la Mer, dans les Bois & dans les Vallées, laquelle eſt plutoſt d'vne terre que d'vne pierre, d'vne couleur cendrée qui eſt marquée de quelques taches, deſquelles les vnes ont la couleur de roüilleure de Fer, & les autres ont la couleur de Cuivre; ce qui fait voir encore que le Vitriol ſe peut trouuer où il y a du Fer & du Cuivre.

Et pour faire voir que ces marchaſites dont nous venons de parler, contiennent du Vitriol & de l'Alun (leſquels toutefois vous logez ſeparément) il faut vous repreſenter ce que dit Libauius au Liure 2. de l'Alchymie, au premier Traité, au chap. 46. p. 224. où il enſeigne le moyen de les extraire & de les ſeparer de la Pierre Pyrites: apres auoir calciné cette Pierre, on la fait diſſoudre dans de l'Eau; eſtant diſ-

ſoute, on la fait coaguler dans des chaudieres de plomb, juſques à ce qu'elle s'épaiſiſſe; on verſe cette liqueur dans des cuuettes, où l'Alun ſe congele au deſſus de l'eau, & le Vitriol s'amaſſe au fonds; on les recueille ſeparément, & pour les ſeparer & leur faire occuper des places diferentes, il faut verſer de l'vrine par deſſus: ainſi on trouue preſque toûjours dans les terres & dans les pierres alumineuſes du Vitriol; & par conſequent le Fer ſe trouuera auſſi auec le Vitriol, puis que ſelon vos maximes, où eſt l'Alun, là auſſi ſe doit trouuer le Fer. En effet, il ne faut pas douter qu'il n'y ait vne grande correſpondance du Vitriol auec le Fer, auſſi bien qu'auec le Cuivre. Vanoccio Biringuccio, en ſa Pyrotechnie, liure 2. chap. 4. dit, que le Vitriol qui eſt au deſſous des marchaſites, ſemble vn Fer collé; & au chap. 5. du meſme Liure, il dit, qu'on donne au Vitriol cinq qualitez dont il eſt participant. La premiere eſt, la vertu du Souphre; la ſeconde, l'operation de l'Alun; la troiſiéme, la vertu corroſiue du Nitre ou du Sel; la quatriéme, la vertu du Me-

tal; & la cinquiéme, la proprieté du Fer.

Il y en a plusieurs qui ont crû que le Vitriol auoit vne tres-grande alliance & affinité auec le Cuivre. Pline mesme a estimé qu'il auoit tiré son nom Grec de cette conformité; car ce sont ces paroles au chap. 12. du 34. Liure. *Græci cognationem æris nomine fecerunt & atramento futorio, appellant enim Chalcanthum.* Et de plus, quelques-vns sont tombez dans vne erreur si grossiere, qu'ils n'ont pas fait de diference entre le Vitriol & la fleur de Cuivre, que les Latins appellent *flos æris*, croyans que le mot Grec *Chalchantum* signifioit l'vn & l'autre: Les autres ont crû que ce nom de *Chalcanthum* auoit esté donné au Cuivre, à cause que sa couleur estoit ressemblante à celle du Cuivre: mais Monsieur de Saumaize dans ses Exercices sur Solin, pag. 1158. & 1159. fait descendre ce nom d'vne autre origine, & nous découure sa vraye signification. Il dit que le Vitriol ne tenant rien du Cuivre, non pas mesme la couleur, il ne voit pas pourquoy il auroit pris son nom de ce mineral. Voicy ses paroles:

Si nihil habet æris Chalcanthum ne colorem quidem, cur ab ære nomen inuenerit, non video? Il dit donc que les anciens Autheurs l'appellent χαλκανθὲς, comme on peut voir dans Strabon au Liure 34. & dans vn ancien exemplaire de Dioscoride, ce mesme mot se trouue au ch. 114. du 5. Liure, au lieu de χάλκανθον, à cause de la couleur du Cuivre qu'il retient, *quod colorem habeat*, τοῦ χαλκοῦ: cependant il n'a pas la couleur du Cuiure. Il faut donc de necessité que cette diction ne soit pas composée de ces deux mots, χαλκὸς & ἄνθος, mais plutost du mot χάλκη, *Chalce*, qui signifie la pourpre, d'autant qu'il a la couleur de pourpre bleuë ou celeste: d'où vient que Pline dit, *Eius color est cœruleus perquam spectabilis nitore vitrúmque esse creditur.* Neantmoins dans Strabon *Chalce* est la pourpre rouge: surquoy il faut remarquer, que comme le Poisson marin à coquille, duquel se faisoit la pourpre, n'estoit pas d'vne mesme couleur par tous les riuages de la Mer où il se trouuoit, aussi donnoit-il diuerses couleurs; c'est pourquoy ce nom de χάλκη ne signifie pas vne seule sorte de

pourpre & de mesme couleur : car il y en auoit de violette, de bleuë, de liuide, de rouge, & de jaune ; & peut-estre pour cette raison le Vitriol a esté nommé *Chalcanthum*, à cause des diuerses couleurs qu'il tire des diuerses Minieres d'où il est pris, y en ayant de blanc, de verd, de bleu, de jaunastre, & de rouge. Ce que ie viens d'alleguer touchant l'étymologie de ce nom de *Chalcanthum*, n'est pas hors de propos, puis que ie pretens par ce discours faire voir que le Vitriol n'est pas joint & ataché inseparablemẽt au Cuivre, mais qu'il peut s'associer auec d'autres metaux : & partant il ne faut pas croire qu'à ce sujet les Anciens luy ayent fait porter le nom du Cuivre, comme vn enfant a accoustumé de porter le nom de son pere.

Puis que i'ay fait voir que le Vitriol se rencontroit auec plusieurs metaux, principalement auec le Fer & le Cuiure, & que les Minieres n'estoient iamais pures, mais qu'elles sont toûjours meslangées de diuers sucs tant liquides que concrets, d'où s'éleuent & se produisent plusieurs & diferentes vapeurs,

& qu'il s'y rencontre auſſi diuerſes marchaſites, qui ſont plutoſt les meres que les excremens des vapeurs, dans leſquelles il y en a toûjours quelque partie qui eſt élaborée, il ſemble qu'il n'y a pas de difficulté de conclure que l'acidité des Eaux minerales peut venir auſſi toſt du Vitriol que de l'Alun. On pourroit auſſi attribuer cette acidité au Souphre qui eſt contenu dans l'vn & dans l'autre mineral, dans les marchaſites, & dans les metaux, lequel peut eſtre dit le principe de l'acidité : on reſſent l'odeur de ce Souphre dans le Vitriol & dans l'Alun : quand on cherche le Vitriol dans les Mines, il faut eſtre à découuert, de peur d'eſtre ſuffoqué par les vapeurs puantes & groſſieres du Souphre, comme le remarque Matthiole dans ſon Commentaire ſur le chap. 74. du 5. Liure de Dioſcoride.

Ce que i'ay déja dit deuroit ſuffire pour établir cette verité : mais ie veux bien de ſurabondant mettre en auant quelques raiſons pour effacer les doutes qu'on pourroit auoir ſur ce ſuiet.

La premiere eſt, que le plus ſouuent

où se trouuent les Eaux acides, il se trouue aussi en ces lieux-là, ou aux lieux circonuoisins, du Vitriol, ou des terres vitriolées, oú des sucs liquides empraints de cette vapeur vitriolique; & par consequent ces Eaux peuuent emprunter leur acidité du Vitriol.

La seconde raison est, que là où est l'Alun, il y a aussi du Vitriol, ou des terres vitriolées. La raison de cela est, que l'Alun se fait du Vitriol, & l'huile qui se tire du Vitriol le témoigne assez, laquelle lors qu'on en fait l'extraction par le feu, expire vne odeur d'Alun. Ils ne diferent rien l'vn de l'autre, comme nous auons déja dit, si ce n'est que le Vitriol est beaucoup plus terrestre que de l'Alun: du reste ils ont presque les mesmes qualitez: Or est-il, à ce que vous dites, que vos Eaux participent de l'Alun, il faut donc suiuant cette opinion qu'elles participent aussi du Vitriol. Que si vous vous étonnez de ce que ie dis que l'Alun se fait du Vitriol, & si vous trouuez cette proposition étrange, écoutez ce que dit Georges Agricola Grand Inquisiteur de la nature des Metaux & des Mine-

raux, au Liure 3. de la nature des Fossiles, en la page 216. *Differunt in hoc quod atramentum magis sit terrenum, minùs Alumen: id autem ex eo potest intelligi, quod ex atramento sutorio fiat Alumen: cum enim oleum ex illo conficitur expirat Alumen, quod lutum quo Nitrum Nitro jungitur concipit, atque huiusmodi lutum cum opere perfecto Aqua pura maceratur, in eam Alumen deponit, quod paulatim cubi instar concrescit*; & vn peu plus bas, le mesme Autheur dit, que l'Alun scissile ne resude pas seulement de l'Alun en motte, dont il est comme la fleur, mais qu'il prouient aussi du Vitriol, lesquels se rencontrent tous deux en mesmes veines de la terre, & que la Pierre Pyrites estant dissoute produit l'vn & l'autre. Le mesme au 12. Liure de la Metallique, enseigne la maniere de separer le Vitriol d'auec l'Alun de la terre qui aura esté tirée de la Miniere: le Vitriol estant dissout dans l'Eau va au fonds du vaisseau, & l'Alun va au dessus: il faut pour les separer, verser l'vn & l'autre dans des vaisseaux à part pour les faire endurcir par le moyen du feu. Cardan au 5. Liure

de la Subtilité, chap. 13. dit la mesme chose que Georges Agricola : Dans le Vitriol, dit-il, est contenu l'Alun ; car si vous détrempez sa bourbe dans de l'Eau, il se coagulera de l'Alun dedans, & l'huile de Vitriol a l'odeur de l'Alun.

La troisiéme raison est, que la lexiue de ceux qui font le Vitriol, est presque de mesme goust que l'Eau de Pougues & de Spa ; & que deux ou trois goutes d'huile de Vitriol jettée dans de l'Eau commune, ont presque le mesme goust & la mesme odeur que ces Eaux, & par consequent il y a toute apparence qu'elles tiennent beaucoup du Vitriol.

La quatriéme raison est, que les déjections de ceux qui boiuent des Eaux de Pougues & de Spa, sont noires : or cette couleur ne peut proceder que du Vitriol, soit qu'il y ait quelque partie de sa substance détrempee auec l'Eau: soit que seulement les parties plus subtiles & plus vaporeuses (ce qui est le plus vray-semblable) de la Miniere du Vitriol éleuées par la vertu du feu soûterrain, soient meslées & également confuses auec l'Eau : c'est pour cette

raison que l'Eau de la Fontaine de Pougues bout au dessus du puits, & que l'Eau petille encore dans le verre, principalement si l'Eau est puisée en vn temps sec. Cela se fait voir encore par cette experience; c'est que si vous mettez de cette Eau prise du puits, sur vn feu lent, elle aura perdu aussi-tost son goust acide, sans qu'elle ait perdu que fort peu de sa quantité; ce qui est vne marque éuidente que les vapeurs & les esprits du Vitriol, plutost que sa substance, sont meslez auec ces Eaux, lesquels leur communiquent cette saueur acide. Et sur ce sujet il sera bon de remarquer ce que dit André Baccius au 6. Liure des Eaux chaudes, chap. 21. à sçauoir qu'il y a trois choses qui rendent les Eaux acides. 1. La Miniere qui est acide, laquelle communique cette saueur aux Eaux qui coulent dans son sein; par exemple, le metal qui se trouue en elle, les sucs concrets & liquides, les marchasites, & les terres. 2. Les vapeurs qui sont suscitées & portées en haut du fonds de la matrice des Mineraux, qui sont épaissies & conuerties en Eau dans les pores

pores de la terre, qui retiennent la nature & le gouſt de la matrice dont ils tirent leur origine, ſuiuant cette maxime d'Ariſtote au 2 Liure des Meteores, chap. 3. que telle qu'eſt la terre, telle auſſi eſt l'Eau qui paſſe à trauers elle, παλαιοί φασι, δι᾽ οἵας ἂν γῆς ῥέῃ ὕδωρ, τοιοῦτο καὶ εἶναι.

La cinquiéme raiſon eſt tirée de l'experience qu'en ont fait pluſieurs Medecins du lieu, en faiſant l'extrait des Eaux de Spa. Philippes Gueringue en vn petit Liure qu'il a compoſé (intitulé, la Deſcription exacte des Fontaines acides de Spa, mis en Latin par Thomas Ryetius Medecin de l'Electeur de Cologne, imprimé à Liege l'en 1592.) au chap. 2. dit, qu'en ſeparant en diuerſes manieres les foſſiles de l'vne & de l'autre Fontaine, il a trouué que la Fontaine de Sauinier contient de la Rubrique, ou de la terre rouge, qui eſt la mere du Fer, de l'Ochre, du Cuivre, du Souphre, du Vitriol, & du Nitre: celle de Pohou qui eſt au Village, laquelle il dit auoir examinée, participe du Fer, du Cuivre, du Plomb, du Vitriol, du Souphre, de l'Alun, du Nitre,

M

de la Ceruse, & de la Rubrique: Et au chap. 3. il dit, que l'Eau de la Fontaine de Sauinier est remplie des esprits des minéraux, & qu'elle participe beaucoup plus de leurs vertus, que de leur substance: de là vient qu'elle ne peut pas estre transportée au Village voisin, sans perdre de sa force: elle deuient plus pesante estant transportée; sa quantité diminuë aussi par le chemin, à cause de la dissipation des parties spiritueuses. Et pour faire voir que cette Fontaine tient beaucoup du Vitriol, il rapporte qu'il n'y auoit pas long temps que l'on auoit trouué des veines remplies de Vitriol & de Souphre en des lieux proches de ces Fontaines: joignez à cela ce qu'il dit du goust de ces Eaux, qui est semblable à celuy du Vitriol, lequel frape la langue d'abord, & non pas à la fin de la boisson, (comme dit Pline touchãt cette Fõtaine du Liege, de laquelle il parle au 31. Liure de son Hist. Nat. au chap. 2) comme aussi ce qu'il dit de leur odeur de fumée qui frappe la teste & le gosier en les beuuant; ce qui appartient justement au Vitriol.

Iean Banc, Medecin de Moulins, au

Liure qu'il a fait, inticulé, la Memoire renouuelée des merueilles des Eaux naturelles, au chap. 9. du premier Liure, dit, qu'apres l'euaporation de ces Eaux faite au Bain Marie, les feces qui restent sont piquantes & aigrettes, comme le Vitriol mesme; & que leur goust naturel en les beuuant, est comme de la lie de Vin, & d'vne aigreur auec adstriction; qualité qu'elles tirent du Vitriol.

Paul Dubé, Medecin de Montargis, parlant de la Fontaine des Escharlis, pres de Montargis, outre qu'il reconnoist par l'odeur & par la saueur, que cette Fontaine renferme en soy le mélange du Vitriol & du Fer, & aussi par la couleur de saffran de laquelle elle teint les pierres qu'elle moüille, il dit de plus qu'elle teint les linges blancs de lexiue qui sont trempez dedans, d'vne couleur jaune, laquelle on ne peut pas apres oster; ce qui ne se peut attribuer à d'autre chose qu'au Vitriol.

Antoine Fabre en son Traité des Eaux Minerales du Viuarez, au ch. 2. parle en cette sorte. *Le Vitriol des*

Eaux de ce Païs tient plus de Mars que de Venus : & au chap. 3. pag. 15. *l'analyse & l'anatomie que nous faisons tous les ans des Eaux de nos Fontaines, nous découure le Vitriol en toutes quatre : & puis que par vn principe auoüé de toute l'Escole, les Corps sont composez des choses esquelles on les voit resoudre, puis que nous ne trouuons qu'vn Sel vitriolique & souphreux diuersement digeré, cuit & meslé dans nos Fontaines, nous n'y deuons reconnoistre autre mineral que celuy qui nous est sensible à la veuë & au goust*; quoy que neantmoins, comme nous auons déja declaré, il ne s'en faut pas rapporter au seul témoignage des sens.

Vous direz peut-estre que vous ne vous arrestez pas à ce que les autres en ont écrit, & que vous vous reposez sur vos experiences : prenez garde, ie vous prie, qu'elles ne soient pas trompeuses. Vous concluez de ce qu'elles contiennent, par ce qui vous reste apres leur euaporation ou distillation : mais ce moyen là n'est pas asseuré, dit Falloppe, qui a écrit tres-doctement des Eaux minerales & des Fossiles. Voicy comme

il parle en son Traité des Eaux chaudes & des Metaux, chap. 9. pag. 249. de l'édition de Francfort. *Non est modus dissolutionis per coctionem Aquæ factus vtilis, quoniam licet per ipsum cognoscantur tenuissima corpora, non tamen omnia possunt cognosci: sunt enim quædam ita Aquæ commixta, vt nec etiam per coctionem possint ab Aqua separari.* Naturellement & sans l'aide de l'Art, il se fait vne separation des choses contenuës dans ces Eaux, lors que le long, ou au fonds des canaux par lesquels ces Eaux découlent, il s'y amasse quelque matiere qu'elles contiennent, comme est le Sel dans les canaux de la Fontaine d'Apone, le Nitre & l'Alun dans ceux de Pozzuolo, la Rubrique dans ceux de S. Pierre: mais cette épreuue manque bien souuent; car le Sel, l'Alun, & le Vitriol, sont si exactement & subtilement mélez auec ces Eaux, qu'il est impossible de les reconnoistre par cette separation naturelle.

Vous pouuez, si vous voulez, faire encore cette experience sur vos Eaux que Falloppe propose, pour sçauoir si vne Eau participe du Vitriol ou de

l'Alun. Prenez du bois de Brezil (qu'il nomme *Verzinum*, comme fait aussi Brassauole en l'Examen des Simples Medicamens, page 588. de l'édition de Lyon 1546.) faites le boüillir dans de l'Eau, en sorte qu'elle prenne vne teinture noire; coulez-la, & faites aspersion de cette Eau sur le sediment ou residence de vostre Eau; s'il y a de l'Alun dedans, vous verrez que cette couleur noire deuiendra plus claire & transparente; s'il n'y a point d'Alun, la couleur n'en deuiendra pas plus claire.

Il reste maintenant à examiner ce que vous dites en la Lettre que vous m'auez écrite, *Que quant aux Eaux chaudes, il n'y a que du Souphre ou du Bitume, qui se fixe par la lexiue qui se fait par l'Eau qui les laue en passant.* Ie voudrois, Monsieur, que vous m'eussiez fait des démonstrations de ce que vous dites, pour le croire. Souuenez-vous, s'il vous plaist, de ce que i'ay déja dit, que les Minieres ne sont iamais pures, mais qu'elles contiennent plusieurs choses de diferente nature: il se trouue presque par tout de l'Alun

qui eſt le lit des Metaux, du Sel & du Nitre : c'eſt pourquoy Guintherus Andernacus, en ſon Commentaire des Bains & des Eaux Medecinales, Dialogue premier, dit, que toutes les Fontaines & les Eaux ne ſont iamais imbuës d'vn ſeul mineral, mais ſouuent de deux, & le plus ſouuent de trois ou de quatre ; & comme on trouue rarement vn metal ſimple & pur, mais le plus ſouuent meſlé auec de la pierre, des terres, ou de quelque ſuc ; ainſi les Eaux minerales ſont imbuës de diuerſes choſes qui ont bien ſouuent des qualitez contraires, qui ſe détruiſent les vnes les autres. Vous admettez le Souphre dans les Eaux de Bourbon ; & cependant ie croy que vous n'en auez gueres trouué dans leur reſidence, ou dans l'extrait que vous en auez fait. Il ne faut pas pour cela nier qu'elles n'en ſoient participantes : la raiſon de cecy eſt, que ces Eaux contiennent plus d'eſprits & de vapeurs du Souphre, que de ſa ſubſtance, leſquelles s'éleuent de la matiere allumée dans les creux de la terre, deſquelles ces Eaux empruntent l'odeur & le gouſt, qui ſe perdent auſſi-

toſt que les Eaux ſont refroidies. D'ailleurs, le Souphre eſtant enflâmé, s'éuapore entierement, ſes parties eſtans ſi bien vnies & iointes enſemble, que la partie la plus ſubtile & ignée ne peut pas s'enleuer ſans entraiſner la partie terreſtre auec elle, comme remarque doctement Baccius, chap. 2. du 4. Liure des Eaux chaudes.

Si donc on ne peut pas nier qu'il y ait quelque ſubſtance ſulphurée meſlée parmy ces Eaux, encore qu'elle ne paroiſſe point apres leur éuaporation, pourquoy voulez-vous conclure qu'il n'y ait point d'autre ſubſtance minerale meſlée, de ce que vous n'y auez trouué que du Sel apres l'éuaporation? Mais penſez-vous que ce ſoit vn Sel ſimple & pur, qui n'eſt point mélangé d'autre ſubſtance, & qui ne prouient que de la lexiue qui ſe fait par l'Eau qui laue le Souphre & le Bitume en paſſant ? pour moy ie n'en croy rien. Il y a bien plus d'apparence que c'eſt vn Sel foſſile qui ſe trouue ordinairement dans les Mines, & qui ſe trouue auſſi auec le Nitre & l'Alun, qui ſont d'autres eſpeces de Sels auec leſquels il ſe

mesle, & qui ont vne grande affinité ensemble, jusques là que plusieurs ont dit que le Nitre estoit vn Sel fossile. Il y a toutes les apparences qu'il n'y a point de Sel de Souphre ou de Bitume, ou du moins qu'il y en a bien peu, puis qu'il n'y a que les parties spiritueuses qui soient communiquées à ces Eaux, lesquelles se dissipent aisément. Vous vous tromperez (dit Barthelemy à Cliuolo, au premier Liure qu'il a fait des Bains Naturels, en parlant de la Fontaine d'Aix) si vous jugez de ces Eaux par la distillation: car si elles passent par des veines de Sel & de Nitre qui ne se fondent pas aisément, & qui soient durs, elles n'emporteront rien de leur substance, & vous ne trouuerez rien apres que vous les aurez distillées. Il en arriuera de mesme que si vous preniez de l'Eau dans laquelle vous auriez éteint de l'Acier, & qu'apres vous la fissiez exhaler à feu lent; ie croy que vous n'y trouueriez à la fin aucune substance d'Acier, & neantmoins vous ne voudriez pas nier qu'elle ne fut participante de la vertu & de la qualité de l'Acier.

Ie ne veux pas m'étendre dauantage ſur ce ſujet, puis que ie n'ay eu deſſein que d'écrire vne Lettre. Ie vous prie, Monſieur, qu'en diſputant auec vous de la cauſe qui rend les Eaux Minerales aigrettes, vous ne conceuiez pas aucune aigreur contre moy, & que vous croyiez que ie ſeray toute ma vie,

MONSIEVR,

A Paris ce 15. Iuillet 1665.

Voſtre tres-humble & tres-affectionné Seruiteur,
I. CATTIER.

Réponse de l'Autheur.

MONSIEVR,

Bien loin de conceuoir aucune aigreur contre vous, en disputant de la cause qui rend les Eaux aigrettes, ie me sens extremément vostre obligé, de la peine qu'il vous a plû de prendre non seulement de lire mon Manuscrit, mais aussi d'auoir recherché auec tant de soin & d'industrie toutes les authoritez & raisons qui peuuent renuerser & détruire mon opinion touchant les Eaux ferrugineuses, que ie soûtiens tirer leur acidité de l'Alun, & non pas du Vitriol: comme aussi que le Vitriol est incompatible auec le Fer, veu qu'il le détruit & le change d'espece de metal, à sçauoir en Cuivre. Vos raisons sont fort pressantes; & si ie ne me tenois fortement attaché aux principes des Vitriols, du Fer, & de l'Alun, & des autres Mineraux, dont i'ay fait les experiences, asseurément ie me serois laissé aller au torrent de vos authoritez & de vos raisons.

Vous auez de la peine à croire ce que ie dis dans le 4. Chapitre de mon Traité, à sçauoir, que les Eaux ferrugineuses tirent leur acidité de l'Alun, & non pas du Vitriol, & qu'elles reçoiuent peu d'autres Mineraux dans leur composition. Vous proposez là-dessus, *Que ce n'est pas vne chose facile à determiner asseurément quelles sont les substances & matieres minerales qui se meslent parmy les Eaux, lors qu'elles coulent par des canaux soûterrains, & par des lieux qui nous sont cachez.* Ie suis d'accord auec vous de ce poinct là, & en ay déduit plusieurs causes dans le premier Chapitre, dont la premiere est, que peu d'Autheurs conuiennent sur cette matiere; la seconde est, que les Eaux Minerales pour l'ordinaire ont plus d'vn mineral. Enfin les parties des mineraux sont si subtiles & si tenuës, qu'à grande peine les peut-on apperceuoir; & il est tres-difficile de les separer de l'Eau auec laquelle elles sont meslées si exactement, qu'elles ne paroissent qu'vn mesme corps : il y a outre cela des mineraux qui ont tant de ressemblance, qu'il est presque impossible de les dis-

tinguer. C'est ce qui m'a donné tant de peine en cette recherche, & m'a occupé si long-temps. Vous concluez que cette difficulté a fait *que plusieurs Autheurs qui en ont traité, n'ont jugé de leur mélange que par les effets qu'elles produisent dans le corps.* N'eust-il pas esté plus auantageux pour les malades, qu'ils en eussent separé les mineraux, & les eussent reconnu distinctement, pour les ordonner auec plus de certitude, que de les prescrire seulement sur les apparences qu'il y a de tels & de tels mineraux, & par consequent exposer la vie & la santé des malades au Hazard & à la Fortune?

Vous apportez pour raison du mélange des mineraux, que comme naturellement dans le Corps humain il n'y a pas vn humeur qui ne soit mélé auec quelque autre : aussi dans les Minieres il n'y a point de metal ny de mineral qui ne soit accompagné de plusieurs autres. Ie l'accorde, pourueu qu'ils sympathisent ensemble, comme l'Alun auec le Fer, le Vitriol auec le Cuivre.

Il y est vray qu'il y a des sucs liquides desquels se forment ceux qu'on

appelle concrets, lesquels se meslent facilement auec les Eaux ; & c'est ce que ie prouue au troisiéme Chapitre, pource que le mélange des mineraux auec les Eaux ne se feroit pas parfaitement, si les mineraux estoient durs & solides.

Vous estimez *que les Eaux sous terre peuuent contracter l'acidité du Vitriol, sans que l'on puisse remarquer en elles aucune substance du Vitriol, ny mesme en leur source, ny aux lieux circonuoisins.* Et pour preuue vous dites, *qu'il se peut faire qu'il y ait en la Miniere au dessous de ces Eaux, vne substance vitriolique, d'où s'éleue par le moyen de la chaleur qui se rencontre dans la terre, des vapeurs lesquelles se meslent auec ces Eaux, & leur communiquent l'acidité qu'elles possedent: ou bien qu'il se peut faire pareillement que cette vapeur vitriolique soit produite dans la terre, & que par le froid externe elle soit condensée & conuertie en Eau acide, laquelle ensuite se meslera auec vne autre Eau voisine, sans qu'il y ait aucune partie solide de ce mineral meslé auec cette Eau; & il n'y a point de doute que les vapeurs retiennent le goust des choses dont elles participent, selon*

ce que dit Ariſtote au 4. Liure des Meteores. I'ay bien de la peine à conceuoir qu'il y ait vn feu ſous terre qui pouſſe & enuoye les vapeurs & les eſprits du Vitriol pour ſe mélanger parmy les Eaux froides ſans les échauffer, parce qu'il faut qu'il ſoit bien violent pour tirer l'eſprit du Vitriol qui eſt fixe, & qu'on a tant de peine à extraire : neantmoins les Eaux ferrugineuſes, que vous voulez eſtre vitriolées, ſont preſque toutes froides. De plus, ſi l'eſprit du Vitriol eſtoit meſlé dans l'Eau, lors qu'on y meſleroit de la Poudre de Noix de Galle, elle changeroit de couleur. Ie m'étonne pourquoy vous n'auez point donné quelque atteinte aux teintures qui ſe tirent des Vitriols & du Fer par le moyen de cette Poudre, qui ſont tres-conſiderables pour diſtinguer les mineraux dont les Eaux ſont empraintes. Si vous diſſoluez du Vitriol blanc dans l'Eau commune, & que vous y meſliez cette Poudre, la couleur s'introduit par vn gris noir, & paruient juſques à la violette : ſi du Vitriol verd, la noirceur paroiſt d'abord, puis augmente peu à peu, juſques

à estre entierement noire : si du Vitriol bleu, cette couleur deuient verdâtre, puis laissant rasseoir & separer cette Poudre, la couleur bleuë reprend sa place. Pour les Eaux ferrugineuses, elles commencent par des veines rouges qui s'étendent au long de l'Eau, lesquelles peu à peu se changent & donnent vne couleur violette aucunement noire, quand il y a beaucoup de mine de Fer dans les Eaux ; car s'il y en a mediocrement, elles rougissent seulement comme l'Eau des Fontaines de Rheims, de Nostre-Dame, & des Escharlis, que Paul Dubé attribuë au Vitriol, dont ie ne croy pas qu'il ait obserué les teintures qui s'en tirent par cette Poudre, desquelles aucune n'est de couleur de Vin clairet : voicy ses termes. *Tinctura quippe Vitriolum prodidit, nam Galla in puluerem redacta Aquam hanc colore communi praditam, rubellam rosedmque mixtione dedit, & lintea lexiuio purgata, hacce Aqua lota luteum colorem contrahunt quem nullo pacto deponunt, licet Aqua nitida eluantur, quod non potest nisi Vitriolo adscribi.* Or pour la teinture jaunâtre qu'elle donne aux lin-

ges qu'on laue dans cette Eau, elle prouient de la terre du Fer qui est jaunâtre & qui s'y attache, comme nous voyons que les Eaux ferrugineuses telles que sont les nostres & celles de Spa, communiquent cette couleur aux bouteilles qui les enserrent & les contiennent long-temps, & aux pierres par où elles coulent. Et lors qu'il y a tres-peu de Mine de Fer, & que l'Alun la surpasse de beaucoup, comme dans les Eaux de Pougues, d'Ancosse, & de Sainte Reyne, la Poudre de Noix de Galle les fait blanchir & auoir vne residence blanche; puis estans reposées, elles s'éclaireissent; & cette blancheur qui prouient de la terre de l'Alun, s'attache à la residence. Ie remarque encore vne diference notable en l'extraction des teintures des Vitriols & des Eaux ferrugineuses qui se fait auec la Poudre de Noix de Galle, qui est que cette Poudre tire la teinture des Eaux ferrugineuses par le moyen de leurs esprits joints à leur Sel volatil, puis que ces Eaux estans éuentées, & leurs esprits éuaporez, ne changent plus de couleur par le mélange de cette Poudre: au

contraire des Vitriols, qui estans des Sels fixes, & ayans aussi leurs esprits fixes & fortement attachez à leurs Sels, quoy que vous les dissoluiez separément dans l'Eau commune, & que vous les exposiez long-temps à l'air; neantmoins toutes ces Eaux vitriolées prennent les couleurs cy-dessus declarées, en y meslant cette Poudre.

Ie ne m'arreste pas seulement aux teintures que donnent ces mineraux, mais ie considere encore la diference qu'il y a entre leurs Souphres, leurs terres, & leurs saueurs; de sorte qu'il me semble estre tres-difficile de se tromper en tant de principes & de qualitez diferentes. Vous asseurez *qu'il y a vne grande affinité de l'Alun auec le Vitriol*, i'y trouue pourtant ces diferences, que l'Eau commune dans laquelle l'Alun est dissout, reçoit la mesme couleur que les Eaux alumineuses, dont i'ay parlé cy deuant, qui est bien diferente de celle des Vitriols, que son Souphre & sa terre sont blancs, & ces principes dans les Vitriols sont d'vne autre couleur, comme ie l'ay déduit assez amplement dans le 4. chap.

que le Sel des Vitriols a vne petite acidité jointe à vne grande acrimonie, & que l'Alun a de l'acidité accõpagnée d'astriction & d'vn petit goust de Sel, qui ne se rencontre point dans les Vitriols: c'est pourquoy le Sel de Fer qui participe de l'Alun a ce petit goust de Sel, outre l'amertume qui luy est particuliere, à cause de l'adustion de la Mine de Fer qui paroist en sa substance noire: enfin que la terre qui se tire de l'Alun est insipide, & celle des Vitriols retient toûjours de leur acrimonie.

Vous dites *que le Souphre peut donner de l'acidité aux Eaux*, à cause qu'on en tire vn esprit fort acide: ie ne le pense pas, pource qu'au goust il n'est point acide, & que les Eaux sulphurées, comme les Eaux chaudes, n'ont aucune aigreur: & si ce dont on tire vne substance acide, communiquoit son acidité à l'Eau auec laquelle on le mesle, il faudroit qu'en délayant de la Terebenthine, ou du Miel dans l'Eau commune, que ces mixtes luy imprimassent de l'aigreur, parce qu'on en tire l'esprit qui est fort acide; neantmoins la Terebenthine donne l'odeur & le

gouſt de Terebenthine, & le Miel communique ſa douceur ; de ſorte qu'il ne ſuffit pas que quelque mineral ait en ſoy vne ſubſtance acide pour la départir aux Eaux, mais il faut encore que ce ſoit vn Sel de ſaueur acide, comme les Vitriols & l'Alun, qui ſe diſſolue facilement dans l'Eau. C'eſt l'opinion de Thomas Iordanus, dans la Deſcription qu'il a faite des Eaux acides de Morauie : eſtimant que les Eaux empruntent l'aigreur qu'elles ont, du Vitriol & de l'Alun ; ce qu'il prouue par leur gouſt. *Nam ſi quis acidulas guſtauerit animaduertet Alumen & Chalcanthum primas ſibi præ cæteris vendicare mineralibus. Si quis etiam ſimplici Aquæ Chalcanthum permiſcuerit aciditatem cum acrimonia quadam ſentiet : cum aſtrictione verò, ſi Aquæ alumen.* Andreas Libauius eſt de meſme ſentiment, Liure 2. *de Iudic. Aquar. miner. cap.* 36. car il allegue deux cauſes principales de cette acidité, à ſçauoir l'Alun & le Vitriol. *Alumen enim Aquis ſolutum eas reddit acidas. Fidem faciunt Aquæ aluminoſæ tum factitiæ tum naturales. Albula enim propè Romam copioſo*

alumine infectæ ſunt & acore præditæ: teſte Baccio Ciue Romano & harum Aquarum exploratore, l. 6. de Thermis, c. 21. Chalcanthum euidenter acidum eſt, & ſpiritum ſiue oleum præbet tantæ aciditatis, vt ſtuporem dentibus adferat maximum & acetum quoque vincat. Pour moy ie ſuis de leur party, & ie croy que c'eſt de l'Alun ou du Vitriol que les Eaux Minerales tirent leur acidité, & que ces mineraux ſe diſſoluent dans ces Eaux ſelon toute leur ſubſtance : car de s'imaginer que les eſprits ſeuls s'y meſlent, ie penſe que c'eſt vne chimere, veu que par les experiences on trouue les parties de ces mineraux dans ces Eaux, puis qu'on en ſepare leur Souphre, leur ſel, & leur terre, & qu'on en diſtingue les eſprits par les diuerſes teintures qu'ils donnent, en y meſlant de la Poudre de Noix de Galle.

Vous vous étonnez de ce que ie dis que le Vitriol eſt ſi fort ennemy du Fer, qu'il le combat continuellement, en le rongeant & le corrompant, juſques à ce qu'il l'ait fait changer d'eſpece, & l'ait reduit en Cuivre ; de maniere qu'il eſt impoſſible qu'ils ſubſiſtent enſemble.

La transmutation qui se fait du Fer en Cuivre, par le moyen du Vitriol, en est vne preuue : & vous inferez de là que le Cuivre a conuenance auec le Fer. A quoy ie répons, qu'il est vray qu'il y a de la sympathie entre ces deux metaux, puis que le Fer se conuertit en Cuivre par le moyen du Vitriol : mais ie nie que le Vitriol se rencontre auec le Fer dans les Eaux Minerales, veu qu'estant liquefié il corrode le Fer, le détruit, & le change en Cuivre. Faber fortifie ma preuue dans son Palladium Spagyricum, c. 17. *Adsunt & fontes quamplurimi qui Ferrum transmutant in Cuprum, vidique in profundo minera Pyrenensis stagnantem Aquam in cuius lacu Ferrum depositum per aliquantulum temporis in rubiginem mutabatur metallicam, quam violentissimo igne liquatam Cuprum optimum reperiunt qui tanti thesauri sunt conscij: huius rei causam retulimus ad Vitriolum, cuius maxima quantitas diluta est per poros ipsius Aquæ, Vitriolum autem mutat Ferrum subitò, reliquáque metalla longo tempore in Cuprum, quod Vitriolum habeat Cupri spirituosæ & fixæ substantiæ maximam copiam, cuius ope Ferrum con-*

uertunt in Vitriolum, quod cum habeat spiritus metallicos liquatione forti transit in Cuprum potius, quàm in aliud metallum, quia id postulant tunc temporis spiritus Vitrioli propter innatam ad Cuprum propensionem. Georgius Agricola, *l 9 de Natur. Fossil. fol.* 345. remarque la mesme chose, disant, *Ferrum atramento sutorio illitum, æri simile fieri. Id quod mirum videri non debet. Nam Smolnizij, quod oppidum est Carpati montis, eiúsque partis Hungariæ, quæ olim Dacia dicta, Aqua extrahitur è puteo, inque canales triplici ordine locatos infunditur, in quibus positæ portiones Ferri vertuntur in æs: Ferrum autem minutum, quod in fine canalium collocatur, talis Aqua ita exedit, vt quasi lutum quoddam fiat. Id verò omne postea excoctum in fornacibus fit æs purum & bonum.* Vous voyez par ce que disent ces Autheurs, que le Vitriol ronge le Fer, & qu'il le conuertit ou en sa propre substance, ou en Cuivre, & que par consequent ils ne peuuent subsister ensemble. Ie ne nie pas que ce que vous rapportez de Matthiole au Commentaire sur le chap. 73. du 5. Liure de Dioscoride, *qu'il y a vn certain Vitriol*

qui estant dissout dedans l'Eau ne se coagule point par la coction, si on ne jette dedans vne piece de Fer ou de Cuivre, ne puisse estre veritable; mais pourtant il ne faut pas conclure qu'il y ait du Fer auec le Vitriol, puis qu'il le détruit & le conuertit en sa propre substance: ce qui ne nous paroist pas seulement dans cette coagulation du Vitriol, mais encore lors qu'on tire le Vitriol de Mars auec l'esprit de Nitre, qui se coagule & se recorporifie par le moyen du Mars, lequel change de nature, & prend la forme de son ennemy.

Vous me demandez d'où le Vitriol de Mars qui est fait auec l'esprit de Souphre, tirera sa verdeur: ie vous diray qu'il la peut auoir de l'esprit du Souphre verd dont il a esté tiré. Dioscoride au chap. 80. du 5. Liure. *Probatur in genere sulphuris ignem experti, quod viret ac prœpingue spectatur. Plurimum in Melo & Lipara gignitur.* C'est de ce Souphre que se tire la plus grande quantité d'esprits. Vous dites qu'auec le Vinaigre on tire du Vitriol de Mars. I'ay dissout de la limaille de Fer auec le Vinaigre, & ie n'en ay point

point eu de Vitriol, mais ſeulement vn Sel blanc qui a vne petite douceur, à cauſe que le Souphre du Vinaigre (dans lequel i'ay diſſout la limaille de Fer auant que de la meſler auec de l'Eau commune) eſt doux, & eſtant fixe auſſi, il s'vnit par cette qualité au Sel fixe du Fer, & luy imprime ſa douceur: ce Sel eſt bien diferent de couleur & de ſaueur du Vitriol de Mars, lequel eſt de couleur verde & de ſaueur aſpre, & ce Sel eſt blanc, & a de la douceur.

Vous me faites encore vne autre queſtion, pourquoy le Vitriol qu'on tire du Cuivre par l'eſprit du Vitriol verd, eſt pourtant bleu & non pas verd? C'eſt que le Cuivre abonde en Vitriol bleu, qui eſt plus acre & plus fixe que le Vitriol verd, c'eſt pourquoy le bleu conuertit le verd en ſa ſubſtance: la diference de leur fixité ſe connoiſt dans l'extraction de leurs eſprits, veu qu'il faut trente ou quarante heures pour extraire l'eſprit du Vitriol verd, & qu'il faut trois jours pour tirer celuy du Vitriol bleu: & leur ſaueur fait paroiſtre que l'acrimonie du Vitriol bleu eſt plus

grande que celle du Vitriol verd.

Vous auancez, *qu'il n'y a que le sel volatil dans le Vitriol qui soit participant d'acrimonie, & que le fixe est doux:* neantmoins le Sel fixe que i'ay tiré des Vitriols, & qui est tres-épuré de ses terres par plusieurs solutions, filtrations, coagulations, & éuaporations, a vne petite acidité, auec vne grande acrimonie, laquelle est si intrinseque au Vitriol, qu'apres auoir fait la lexiue de ses terres, ie les trouue encore acres. Aussi le Sieur le Fevre, celebre Chymiste de Troyes, m'a fait voir comment les terres qui restent des Vitriols, apres en auoir extrait l'esprit & l'huile, reprenent la nature & l'acrimonie du Vitriol par succession de temps: il faut donc qu'elle reside dans le Sel fixe qui demeure dans ces terres, puis que le volatil s'en est enuolé conjointement auec l'esprit. Et si on tire vn Sel fixe du Vitriol qui soit doux, il faut que cette douceur vienne de son Souphre fixe qui s'y attache, de mesme façon que les Sels de Saturne & de Mars qui se tirent auec le Vinaigre, ont leur douceur du Souphre fixe du Vinaigre qui s'y

joint & s'y attache fortement.

Vous rapportez que Falloppe dit au Traitté des Eaux chaudes & des Metaux, chap 9. page 247. *que le Vitriol estant en sa propre veine, donne une couleur blanche à l'Eau qui le delaye & qui l'abreuue.* C'est la pensée de cet Autheur, laquelle seroit veritable, si toutes les Eaux Minerales (que vous tenez vitriolées) qui sourdent dans la terre minerale, estoient blanches, & principalement les nostres qui sortent de Pique au milieu d'vn Pré tout remply de Mine: mais comme aucune Eau Minerale ne nous a paruë teinte de cette couleur, nous ne sommes pas obligez de le croire.

Vous dites *que le Pyrites, qui est une Marchasite, contient le Fer, le Vitriol, l'Alun, & plusieurs autres metaux & mineraux, & que les Chimistes tiennent la Marchasite estre la Miniere des metaux:* Il se peut faire qu'ils se rencontrent ensemble dans des Sucs concrets qui n'ont point d'action les vns contre les autres, à cause de leur dureté: mais dans des Sucs liquides, comme sont ceux qui se meslent dans les Eaux, ie

nie que le Fer puiſſe ſubſiſter auec le Vitriol, comme il ſe voit dans ce Lac des Pyrenées dont parle Faber, & dans cette Fontaine de Hongrie que raporte Georgius Agricola, où le Vitriol corrode le Fer, & le change en Cuivre.

Quant aux Eaux de Spa & de Pougues, ie n'y trouue que du Fer & de l'Alun : en celles de Spa il y a plus de Fer qu'en celles de Pougues, c'eſt pourquoy auec la Poudre de Noix de Galle elles changent de couleur ; comme les noſtres, en commençant par des veines rouges, la couleur deuient enfin violette, aucunement noire : ſi vous les laiſſez éuenter, elles ne prennent aucune teinture par le meſlange de cette Poudre : & comme elles ont beaucoup de Mine de Fer, les déjections de ceux qui en boiuent ſont noires, pource que le Fer donne cette teinture, comme il ſe remarque en ceux qui vſent de la limaille d'Acier, ou du Crocus Martis, dont les matieres ſont noires. Celles de Pougues ne donnent aucune couleur aux déjections; ce que i'ay appris de pluſieurs Perſonnes dignes de foy qui en ont bû, à

cause qu'elles contiennent tres-peu de Fer ; & il faut qu'il y en ait beaucoup pour communiquer cette couleur, comme en nostre Fontaine de Sainte Croix, & en celle de Spa ; car l'Eau de nostre Fontaine de Nostre-Dame, non plus que celle de Sainte Reyne, ne donne aucune noirceur aux matieres, à cause du peu de Mine de Fer qui entre en leur composition. Si vous voulez faire l'experience de l'Eau de Spa, mettez-y la Poudre de Noix de Galle, auant qu'elle soit éuentée, & vous verrez le changement de couleur ; puis exposez-la à l'air dans vn vase de terre, il s'éleuera en la superficie vne taye grasse qui arrestera les esprits, c'est pourquoy elle prendra encore teinture le second jour, au troisiéme elle rougira tant soit peu, & au quatriéme elle blanchira, comme les Eaux alumineuses, la teinture d'Alun se faisant paroistre lors que les esprits du Fer sont éuaporez, laquelle est d'autant plus blanche qu'il y a moins de Fer meslé auec l'Alun : or l'Eau commune dans laquelle i'ay dissout les Vitriols, apres l'auoir exposée à l'air l'es-

pace de quinze jours, & auoir leué le Souphre qui y surnageoit, a pris les couleurs que i'ay décrites cy-deuant. Il est facile de separer les substances minerales de l'Eau de Spa, en la laissant éuenter trois ou quatre iours dans vn vaisseau de terre, la terre de Fer se precipitera au fonds par sa pesanteur, puis il faut filtrer l'Eau & l'éuaporer, & vous aurez l'Alun tres-blanc, & qui en a la saueur, & vous n'y trouuerez aucune des terres des Vitriols, ny des autres mineraux que les Autheurs y meslent : & si vous separez le Sel de cette terre blanche, elle demeure insipide, au contraire de celle des Vitriols qui retient toûjours de leur acrimonie: ou bien laissez exhaler cette Eau, apres en auoir separé la terre de Fer dans vne terrine par succession de temps, & vous trouuerez vostre Alun coagulé au fonds du vaisseau, qui est blanc, à cause qu'il a beaucoup de terre excrementeuse d'Alun, qui est blanche, & vous le reconnoistrez facilement au goust.

Ie ne sçay pourquoy on dit que l'Eau de Pougues noircit les déjections, veu que ceux qui en boiuent maintenant

asseurent du contraire : il est vray que I. Pidoux qui en a le premier écrit, le rapporte ainsi, ce qui ne se voit plus à present : Ie doute que le Vitriol soit changé en Alun, qui ne donne aucune teinture aux matieres ; & quand on mesle de la Poudre de Noix de Galle dans cette Eau, elle prend la mesme couleur que l'Eau dans laquelle on a dissout l'Alun, lors qu'on y jette la mesme Poudre : Si vous laissez reposer cette Eau, il s'éleue au dessus vn Souphre blanc, comme au dessus de l'Eau dans laquelle l'Alun est fondu : sa terre apres l'éuaporation est blanche comme celle d'Alun, & a le mesme goust que l'Alun : les terres, les Souphres, & les Sels des Vitriols, sont bien diferens de ceux de cette Eau : outre que les Eaux vitriolées, par le mélange de la Poudre de Noix de Galle, changent d'autre couleur que les Eaux alumineuses. C'est pourquoy ayant bien consideré & pesé toutes ces diferences, ie ne puis auoüer que les Eaux de Pougues soient vitriolées, mais bien alumineuses. Vous produisez vne experience pour faire connoistre qu'elles

sont vitriolées, qui est que si vous mettez de cette Eau prise du puits sur vn feu lent, elle aura perdu aussi-tost son goust acide : c'est par là que ie prouue qu'elles sont ferrugineuses & alumineuses, & non point vitriolées, puis que i'ay fait boüillir du Vitriol dans l'Eau commune plusieurs fois ; neantmoins il ne perdoit rien de son acidité ny de son acrimonie, à cause que c'est vn Sel fixe dont les esprits sont fixes; c'est la mesme raison que i'ay dite, pour laquelle les Eaux vitriolées, quoy qu'elles ayent esté exposées à l'air par vn long temps, changent de couleur par le mélange de la Poudre de Noix de Galle. Or l'Alun & le Fer ont beaucoup de Sel volatil, lequel s'enfuit facilement auec les esprits qui sont aussi volatils, c'est pourquoy ces Eaux perdent si-tost leur acidité qui dépend de ces principes qui s'enuolent promptement, estans chassez par la chaleur du feu, & mesme sans feu ils se perdent & se dissipent ; ce qui n'arriue pas aux Eaux vitriolées, à cause de la fixité de leur Sel & de leurs esprits. I'ay veu vne experience qui me fait connoistre que l'Alun a vn Sel

volatil, qui eſt que i'ay mis l'Eau d'vne Bouteille de Sainte Reyne dans vne terrine, pour la laiſſer exhaler peu à peu par ſucceſſion de temps. Le Souphre s'eſt éleué en la ſuperficie, où il a arreſté & englué par ſa viſcoſité les eſprits & les ſels volatils du Fer & de l'Alun (lequel quoy que Sel fixe a auſſi ſon Sel volatil) & par l'eſprit coagulatif du Sel alumineux, ces Sels volatils ont eſté coagulez & formez en petits grains blancs deliez comme ſable, qui ont le gouſt d'Alun : ie les ay enleué conjointement auec le Souphre qui les tenoit embarraſſez dans ſa ſubſtance viſqueuſe : i'ay reconnu encore le Sel volatil de l'Alun, apres l'auoir fondu dans l'Eau, & l'auoir laiſſé long-temps dans vn vaiſſeau de terre, car le Sel volatil qui eſt en la ſuperficie de l'Eau, s'eſt attaché aux paroys du vaiſſeau en forme de petits cryſtaux. Le Sel volatil du Fer m'a paru, apres auoir diſſout le Fer dans le Vinaigre, lequel eſtant plein d'eſprits, tire promptement la teinture des eſprits du Fer : cette teinture eſt noire, laquelle i'ay verſée dans vn vaiſſeau plein d'Eau, aux pa-

roys duquel elle s'est attachée, & apres quelques années, elle s'en est separée par la corrosion du Sel volatil qu'elle contient en soy, lequel s'éleue & sort de cette noirceur pour se montrer dans sa couleur naturelle, qui est blanche. Ces Mineraux contenans beaucoup de Sel volatil, qui auec les esprits donnent la saueur aux Eaux Minerales, il ne se faut pas étonner si estans poussez par la chaleur du feu, ou bien si ces Eaux demeurent quelque temps exposées à l'air hors de leur source, elles perdent leur saueur. Si vous laissez reposer l'Eau de Pougues dans vn vaisseau, vous apperceurez quelques petits grains de terre jaunâtre dans le fonds, qui est la terre du Fer, & cette terre s'attache aux pierres par où cette Eau coule & leur imprime sa teinture : & si vous la faites éuaporer, vous aurez vostre Alun blanc en quantité qui est impur, ayant beaucoup d'excrement terrestre, & vous connoistrez au goust que c'est de l'Alun, & non pas du Vitriol. Que si vous en faites la lexiue, & que vous en separiez le Sel, vous aurez vne terre blanche insipide, comme celle que i'ay

tirée de l'Alun : celle des Vitriols eſt d'vne autre couleur, & a toûjours de l'acrimonie, quoy que i'en aye ſeparé le Sel par le meſme moyen. Si vous laiſſez exhaler l'Eau dans vne terrine, par ſucceſſion de temps, comme i'ay fait, vous trouuerez le meſme Alun que vous remarquerez eſtre plus impur, & auoir plus de terre excrementeuſe que celuy de l'Eau de Spa, coagulé de la meſme façon, apres en auoir ſeparé la terre de Fer.

Pour les Eaux chaudes, ie vous aſſeure que ie ne les ay point examinées, & que ie n'ay point encore eu la volonté d'y toucher; mais ie me ſuis arreſté aux Eaux froides, nos Eaux m'en ayant preſenté l'occaſion. Ie vous diray bien que ma penſée eſt, que les Eaux chaudes participent du Bitume ou du Souphre, & que le Sel qui s'y trouue prouient de la lexiue qui ſe fait par l'Eau qui laue les cendres de ces Mineraux brulez, des pierres & roches calcinées par le feu ſoûterrain. Ce que i'en dis n'eſt point à deſſein de vous choquer, ny de combattre voſtre ſentiment; chacun en croira ce qu'il

voudra, auſſi bien que de mon opinion, qu'il n'y a que le Fer & l'Alun dans les Eaux que i'ay examinées, qui leur donne de l'acidité, & que le Fer ne peut ſubſiſter auec le Vitriol, d'autant qu'il le corrode, le corrompt, & le fait changer, ou en ſa ſubſtance, ou en Cuivre, mais que l'Alun ſympathiſe auec le Fer, & ont vne telle alliance, que ie les ay toûjours rencontré enſemble dans les Eaux Minerales, en diuerſe quantité, l'Alun ſurpaſſant le Fer dans les Eaux, qui ont vne acidité ſenſible & manifeſte.

Apres auoir fait toutes ces experiences, ie vous laiſſe à juger, Monſieur, ſi i'ay raiſon de croire ce que i'ay veu, touché, & gouſté, & ſi les diferences qu'il y a entre les eſprits, ſouphres, ſels, terres, ſaueurs, & teintures des Vitriols, de l'Alun, & du Fer, ne ſont pas capables de me confirmer dans mon opinion. On s'arreſte fort à l'acidité & à la teinture noire qui paroiſt lors qu'on meſle de la Poudre de Noix de Galle dans les Eaux Minerales, & aux dejections noires de ceux qui en boiuent, pour y admettre le Vitriol. Mais

il est constant que l'Alun a aussi de l'acidité, & que le Fer donne de la noirceur; à laquelle peu de personnes ont pris garde, & il la communique d'autre maniere & d'autre couleur que les Vitriols, comme ie l'ay déduit assez amplement. Van-Helmont pourtant a fort bien remarqué en son Suplément, paradoxe cinquiéme, que la noirceur des déjections de ceux qui boiuent des Eaux de Spa, prouient du Fer. *At si Ferrum vel Acies*, dit Helmont, *in liquore acri nobis tamen non hostili, dissoluta potentur (puta Spadanas) natura absumptis & penitiùs intrò admissis liquoribus Ferrum mox (vt potè ad alimoniam ineptum) à commisto separat & per intestina amandat, vt videre est in stercorum Spadanorum nigrore.* Ie n'ay pas tiré seulement de la teinture noire du Fer auec le Vinaigre, mais encore auec le Fer, l'Eau commune, & la Poudre de Noix de Galle, exposez au Soleil en Esté l'espace d'vn iour ou deux, i'ay extrait vne teinture semblable à celle qui se voit en nos Eaux, lors qu'on y a mis de la mesme Poudre; ce qui se fait par la

moyen des esprits, lesquels sortans de leur sujet par la resolution du Fer dans l'Eau, & rencontrans la Poudre de Noix de Galle, en tirent cette teinture violette aucunement noire, de la mesme façon que font les esprits de l'Eau de nos Fontaines Minerales : & pour la noirceur des matieres, ceux qui vsent de la limaille d'Acier, ou du Crocus Martis, les rédent de la mesme couleur que ceux qui boiuent de nos Eaux.

I'ay eu bien de la joye, Monsieur, d'apprendre par la vostre, que vous n'auez point d'autre dessein, que de chercher & d'embrasser auec moy la verité où elle se pourra trou er. Ie sçay que vous estes trop Homme d'honneur; & que vous auez l'esprit assis en trop bon lieu, pour en vser autrement. Vostre merite, vostre vertu, & vostre doctrine profonde, me seruent de cautions en cette rencontre. I'approuue fort, que vos raisons estans appuyées de l'authorité de tant de si grands & si doctes Personnages, vous ne quittiez pas facilement vne ancienne opinion pour passer en vne nouuelle, si vous ne la

croyez bien établie; & si mes experiences ne sont pas conuainquantes, ie vous proteste que toute la peine que i'ay prise dans l'examen des Eaux Minerales, a esté à dessein de connoistre s'il y auoit du Vitriol dans nos Eaux, parce que si i'y en eusse reconnu, ie n'en eusse pas vsé comme ie fais, estant sujet aux fluxions dans la poitrine, & ayant les entrailles trop échauffées, à quoy le Vitriol est tres-contraire. Et pour connoistre mieux les Mineraux qui dominent dans nos Eaux, i'ay voulu sçauoir ceux qui estoient dans les autres Eaux Minerales froides. Voila mon dessein tout nud, sans auoir eu la moindre pensée de chercher des nouueautez: mais comme i'en ay trouué en trauaillant, ie les ay exposées le plus clairement qu'il m'a esté possible, & vous les ay enuoyées pour en apprendre vostre sentiment. Ie vous remercie tres-humblement de la peine que vous auez prise de me l'écrire, & vous suplie de m'honorer d'vn mot de réponse, si vostre loisir vous le permet. Ie me recommande à vos bonnes graces, & vous prie de croire que ie m'estimeray

heureux de pouuoir dire auec verité, que ie suis,

MONSIEVR,

A Prouins le 30. Aoust 1665.

Vostre tres-humble & tres-affectionné Seruiteur,
LE GIVRE.

Replique de Monsieur Cattier.

MONSIEVR,

I'aurois de la peine à mettre la main à la plume pour combatre vos sentimens encore vne fois, si ce n'estoit que dans vostre dernier Ecrit vous me priez de vous faire réponse, & que d'ailleurs vous m'auez témoigné auoir receu en bonne part celuy que ie vous ay enuoyé: C'est donc plutost pour satisfaire à vostre desir, que ie vous enuoye quelques remarques que i'ay faites sur vostre derniere Dissertation, que pour contenter l'enuie que vous pouriez croire que i'aurois eu d'entretenir vne plus longue guerre auec vous. I'ay esté empesché de vous les enuoyer plus promptement par quelque indisposition que i'ay eu, & par plusieurs distractions que m'ont causé les affaires qui me sont suruenuës.

Vous dites premierement, que vous auez bien de la peine à conceuoir qu'il y ait vn feu sous terre qui pousse & qui

enuoye les vapeurs & les esprits du Vitriol pour se mesler parmy les Eaux froides sans les échaufer, parce qu'il faudroit qu'il fut bien violent pour tirer l'esprit du Vitriol qui est fixe. En ces paroles ie remarque trois choses: la premiere est, que vous doutez qu'il y ait vn feu soûterrain : l'autre, que s'il y en auoit, il ne pouroit pas pousser les esprits du Vitriol, sans échaufer les Eaux auec lesquelles ils se mesleroient: & la troisiéme, qu'il faudroit qu'il fut bien violent pour tirer les esprits fixes du Vitriol.

Pour le premier poinct, il n'est pas difficile de prouuer qu'il y a des feux soûterrains : ceux qui éclatent en diuers endroits de la terre, & que les Montagnes vomissent en grande abondance, nous en fournissent des témoignages assez éuidens. Les exhalaisons brulantes & suffoquantes que rencontrent ceux qui trauaillent aux Mines, & qui leur font abandonner la place, sont vne preuue assez forte de cette verité. De plus, il y en a plusieurs aujourd'huy qui croyent qu'il y a vn feu central dans la terre, lequel sert à cuire

& à digerer la matiere des Metaux & des Mineraux : & c'eſt peut-eſtre de ce feu que ces exhalaiſons chaudes s'éleuent dans les entrailles de la terre.

Il n'y a pas plus de difficulté pour admettre le ſecond poinct que vous conteſtez : car ces vapeurs & eſprits vitrioliques peuuent bien eſtre pouſſez par le moyen du feu & de la chaleur, qui eſt beaucoup au deſſous des veines du Vitriol, & des Eaux auec leſquelles ils ſe meſlent, ſans communiquer aucune chaleur à ces Eaux, leſquelles n'en peuuent pas receuoir aucune impreſſion, en courant auec vne aſſez grande viſteſſe par les canaux qui ſont au deſſus de ce feu, ou à coſté, lequel auſſi peut auoir des ſoûpiraux vers quelque autre endroit, par leſquels il s'exhale, & perd par ce moyen de ſon actiuité.

Pour le troiſiéme poinct, il n'eſt pas beſoin que ce feu ſoit ſi violent que vous dites ; mais il ſuffit qu'il agiſſe ſans interruption ſur vne matiere qui n'eſt pas encore endurcie dans les entrailles de la terre, & dans laquelle les eſprits ou ſubſtances ſpiritueuſes ne

ſont pas encore ſi reſerrées, qu'elles n'en puiſſent eſtre tirées par vne chaleur mediocre qui agit continuellement ſur elle. Nous voyons en la diſtillation du Vitriol, qu'il renferme en ſoy plusieurs eſprits volatils qui s'éleuent les premiers facilement à l'approche du feu, par le moyen de l'humidité interne qui eſt dans le Vitriol, laquelle leur ſert de vehicule, pour eſtre détachez du corps du Vitriol: il eſt bien vray qu'apres que ces eſprits en ont eſté tirez d'abord, il n'en ſort plus rien que par la continuation du feu: ce n'eſt pas qu'il y ait des eſprits d'vne autre nature que ces premiers; mais c'eſt qu'il n'y a plus d'humidité dans le Vitriol qui ſoit propre à les éleuer, & que d'ailleurs ils ſont renfermez dans ſon Sel fixe.

Vous dites en ſuite, que ſi l'eſprit eſtoit meſlé auec l'Eau, lors qu'on y meſleroit de la Poudre de Noix de Galle, elle changeroit de couleur. Ie répons en vn mot que les Eaux qui ne participent que des eſprits du Vitriol, ne ſont pas ſi propres à tirer la teinture de la Noix de Galle, que celles qui par-

ticipent de sa substance. La raison est que les esprits s'éuaporent, & ne demeurent pas long-temps auec l'Eau; au lieu que le corps du Vitriol y subsiste & insinuë continuellement dans l'Eau ses esprits & ses facultez : cela a esté fort bien remarqué par Libauius en la quatriéme partie des Singularitez, au premier Liure, chap. 7. *Spiritalis Vitrioli tinctura potestatem atrandi non habet.* Il est vray que l'esprit de Vitriol sert à tirer la teinture d'autres choses plus tendres & plus délicates, comme à tirer la teinture rouge de la Rose; & faisant vne petite digression qui ne sera pas desagreable, ie ne laisseray pas passer vne remarque que peut-estre plusieurs n'ont pas faite, qui est, que si vous versez sur les Roses infusées dans l'Eau de l'huile de Tartre, il s'en tirera vne teinture verte : si vous versez sur les mesmes Roses égale partie de l'vn & de l'autre, la moitié sera rouge, & l'autre partie sera verte : la diference de ces teintures vient de ce que l'esprit de Vitriol est chaud, & fait paroistre vne couleur rouge en vn certain degré de coction : ou bien à cause que le Vitriol

possede en soy interieurement cette couleur, comme ont estimé quelques grands Chymistes ; au lieu que l'huile de Tartre a des parties cruës qui dé-cuisent la substance de la Rose ; & comme elle prouient d'vn vegetable, elle communique aussi la couleur de sa Plante : ou bien encore, comme quelques-vns veulent, à cause que le propre du Tartre, & de son huile, est de tirer les teintures internes, & celle du Vitriol les externes ; & que la Rose estant verte interieurement, & rouge exterieurement, l'huile de Tartre tire la premiere couleur, & celle du Vitriol la derniere. Mais pour rentrer en nôtre sujet, lors que l'esprit de Vitriol rencontre vne substance plus dure & plus solide, il n'en tire pas aisément la teinture, principalement estant meslé & détrempé auec vne grande quantité d'Eau qui rabat & émousse sa pointe. En effet, il faut que les Eaux soient aiguisées pour seruir aux teintures : ainsi les Teinturiers se seruent de l'vrine auec vne mediocre quantité d'Eau, pour tirer du Bresil vne couleur de rouge cramoisy, y ajoûtant vn peu de

cendres ou du sel : ainsi ils tirent d'autres teintures par le moyen de quelque lexiue, en y adjoustant de l'Eau de Chaux.

Les diuerses experiences que vous donnez des diferentes teintures qui se remarquent dans les Eaux, dans lesquelles on aura dissout le Vitriol blanc, vert, ou bleu, & meslé de la Poudre de Noix de Galle, confirment ce que ie viens de dire, à sçauoir, que la substance du Vitriol est plus capable de tirer ces teintures que les esprits vitrioliques dont les Eaux Minerales sont empraintes. Quant à ce que vous dites que la couleur jaune qui reste aux linges trempez dans l'Eau de la Fontaine des Escharlis proche Montargis, apres auoir passé par la lexiue, ne peut prouenir du Vitriol; ie ne veux opposer autre chose, sinon que nous voyons tous les iours les taches d'encre qui se font sur le linge, deuenir jaunes apres auoir passé par la lexiue; ce qui ne peut prouenir que du Vitriol qui entre en la composition de l'Encre, ou du moins du Souphre qu'il contient : c'est pourquoy Caneparius dit que le Vitriol Ro-

main contient en soy beaucoup de Souphre & de Fer. Il n'y a pas lieu de conclure qu'il y ait de l'Alun dans les Eaux, de ce que l'on y remarque vne residence blanche, laquelle se trouue aussi dans les Eaux vitriolées, comme l'a remarqué Iean Banc au premier Liure des Eaux naturelles, chap. 19. *Quiconque*, dit-il, *feroit distiller le Vitriol, mesme les feces en demeureront blanches.*

Il semble que vous vouliez nier qu'il y ait vne grande affinité entre le Vitriol & l'Alun, lors que vous dites qu'ils diferent en plusieurs choses: cependant cela est si vray, qu'ils se peuuent former l'vn de l'autre. Ecoutez ce que dit Libauius au chap. 8. de la quatriéme partie des Singularitez, Liure premier. *Vicinum Chalcantho adeo Alumen est, vt alterum ex altero fieri queat, & videatur Chalcanthum quoddam ex lapide fieri & chalcitin dici inde, quod intelligimus ex Pyrite atramentoso, in quo sæpe numero & Alumen est & Vitriolum, vt & Agricola docuit; quoddam infici denigrarique galla & succo mali punici, quod item putamus atramento sutorio mistum esse.* En ces paroles on peut

encore

encore remarquer qu'il y a vne sorte d'Alun qui estant meslé dans de l'Eau auec la Noix de Galle, ou le jus de Grenade, donne vne teinture noire : ce que neantmoins vous niez. Voyez ce qu'en dit Cæsalpinus, chap. 21. du premier Liure des choses metalliques : *Vis inficiendi colore nigro tribuitur Aluminibus vt Chalcantho & Melanteriæ.* Ie continuë à faire voir la grande affinité qu'il y a de l'vn de ces mineraux auec l'autre; & ie dis qu'on peut faire du Vitriol en meslant auec de l'Alun, du Fer ou du Cuivre dissouts, & de ce mesme Vitriol on peut faire de l'Alun en separant la partie terrestre : en apres les esprits du Vitriol tiennent de la nature de l'Alun, s'ils ont la puissance de coaguler & de former des crystaux, dit le mesme Libauius. Ils sont assez semblables en leur substance, consistence, stipticité, acrimonie, & acidité : il est vray que l'Alun a moins d'acidité que le Vitriol, & il ne se tire de l'Alun que fort peu d'esprits acides, & beaucoup de phlegme insipide ; ce qui fait encore contre vous, qui voulez que l'acidité des Eaux Minerales prouienne de l'A-

lun. Lors qu'on tire de l'huile du Vitriol, elle donne vne odeur d'Alun. Si vous lauez les mains auec l'Eau dans laquelle on aura dissout du Vitriol, elles demeureront rudes & aspres; ce que fait pareillement l'Eau en laquelle l'Alun sera dissout, comme a fort bien remarqué Fallope. De l'Alun naturel & en motte, il sort par maniere de resudation de l'Alun scissile, comme aussi pareillement il se forme du Vitriol, & tous deux sont produits & conseruez dans vne mesme matrice, qui est la pierre nommée Pyrites, de la dissolution de laquelle l'on tire l'vn & l'autre: c'est pourquoy on peut dire que ces deux mineraux sont deux freres qui se ressemblent fort bien, & qu'il n'y a que fort peu de diference entre l'vn & l'autre.

Vous dites apres, *que vous ne pensez pas que le Souphre puisse donner aucune acidité aux Eaux, & niez qu'on en tire vn esprit acide.* Ie ne sçay donc pas pourquoy on l'appelle Aigre de Souphre, qui n'est rien antre chose que le sel volatil du Souphre qui se resout en vne humidité acide. Ecoutez ce que dit

Guntherus Billichius en ses Obseruations & Paradoxes Chymiques au Liure premier, chap. 6. *Ad sales pertinet Sulphur, in fronte resina est, in recessu nil nisi fuligo, nil nisi sal in fuligine, merum in sale acetum.* Il dit auoir receu cette fumée du Souphre dans vn alembic qui auoit vn bec court, auquel estoit adapté vn recipient à demy plein d'Eau, & que cette Eau auec le temps par le mélange de cette fumée de Souphre est deuenuë fort acide: ensuite il dit auoir fait exhaler cette Eau empraínte des esprits du Souphre dans le Bain marin, jusques à ce qu'elle se soit endurcie, & ait pris la forme d'vn sel blanc, lequel apres estant résout par la distillation oblique sur le sable, prend la qualité la plus acide & la plus acre qu'aucun Vinaigre puisse auoir, & on ne sçauroit mieux comparer cette liqueur qu'à l'esprit tres-pur de Vitriol: *Est Sulphur acidum non aciditate Chalcanthosa, sed Chalcanthum acidum aciditate Sulphurea: est enim Sulphur Vitriolo generatione prius*, dit le mesme Autheur.

Vous alleguez pour raison, que les Eaux chaudes & sulphurées n'ont au-

cune aigreur. Ie veux bien vous en rendre le sujet, qui est, 1. Que l'Eau qui passe aupres ou à trauers de ce Souphre enflamé, ne reçoit que ses vapeurs en passant & en courant: ainsi elle ne peut pas receuoir l'acidité que luy imprimeroient les vapeurs du Souphre, si elle estoit en repos & sans mouuement. 2. Il se peut faire que l'Eau auroit contracté vne acidité en sa source, laquelle elle perdroit en délaissant ses esprits souphrez attachez aux costez des canaux de la terre, par lesquels elle coule. 3. Ces vapeurs sulphurées ne sont pas si reserrées & renfermées dans les entrailles de la terre, qu'elles ne trouuent quelque soûpirail pour s'exhaler principalement quand le Souphre est enflâmé; ce faisant elles ne peuuent pas imprimer leur acidité sur cette Eau.

Vous fortifiez cette raison d'vne autre qui ne me semble pas meilleure, & & dites, *que si ce dont on tire vne substance acide communiquoit son acidité à l'Eau auec laquelle on le mesle, il faudroit qu'en délayant de la terebenthine ou du miel dans l'Eau commune, que ces choses*

luy imprimassent de l'aigreur, parce qu'on en tire vn esprit qui est fort acide. Mais ie vous prie de considerer qu'il y a dans les mixtes des substances qui estans separées les vnes des autres, ont des qualitez contraires & bien diferentes du corps entier dont elles sont détachées, lesquelles ne se manifestent pas clairement lors qu'elles sont meslées ensemble, estans reprimées & comme liées par le mélange des contraires: ainsi le Vitriol entier & cru est vn atrament, à cause de la teinture noire qu'il contient; ce que ne fait pas son huile, de laquelle si vous versez quelque goute dans de l'huile de Tartre, ou dans de l'Eau de vie, vous verrez qu'elle luy donnera vne couleur fort blanche; si vous versez de cette huile dans de l'encre, elle luy fera perdre sa noirceur. Le Vitriol cru & entier prouoque le vomissement, lequel son huile arreste: ainsi le Souphre cru est combustible; au contraire son huile acide resiste grandement au feu, & empesche que la Poudre à Canon qui en est arrosée n'en soit susceptible. Icy donc il ne se fait pas vn mélange d'vn Souphre cru

& entier auec l'Eau, mais bien vn mélange des vapeurs sulphurées éleuées du Souphre par le moyen du feu soûterrain, lesquelles estans reserrées par le froid, & n'estans pas poussées par vne chaleur violente, comme il se fait aux Eaux chaudes, peuuent communiquer leur acidité aux Eaux auec lesquelles elles se mélent.

Vous continuez à dire, *que le Fer se conuertit en Cuivre par le moyen du Vitriol, & que c'est vne preuue qu'il ne peut subsister auec le Fer, veu qu'estant dissout il ronge le Fer:* mais ie croy vous auoir répondu suffisamment dans ma premiere Lettre, quand i'ay montré clairement que le Fer peut subsister auec le Vitriol ; & que ce que vous appellez transmutation, est plutost vne reduction des petites parties du Cuivre qui estoient dispersées dans l'Eau, ou qui sont contenuës dans le Vitriol.

Ie ne voy pas comment ces deux choses que vous auancez peuuent subsister, à sçauoir, que l'esprit de Vitriol se coagule & se recorporifie par le moyen du Mars, lors qu'on extrait le Vitriol qui porte le nom de ce metal

& ce que vous dites peu apres que le Vitriol de Mars qui se tire auec l'esprit de Souphre, emprunte sa couleur verde de cet esprit qui est verd : car si cette extraction de Vitriol du Mars vient de ce que l'esprit de Vitriol reprend corps, d'où se tirera donc le Vitriol qui se tire du Fer par le moyen de l'esprit de Souphre ? Il faudra de necessité que vous disiez qu'il y a des esprits vitrioliques dans le Souphre ; ce qui ne se peut pas dire, quoy qu'on puisse dire qu'il y a du Souphre dans le Vitriol : ou bien il vous faudra auoüer qu'il y a du Vitriol dans le Fer, puis qu'il ne peut se tirer que du Fer ou du Souphre en cette operation.

Vous asseurez, que vous n'auez pû tirer du Vitriol de Mars par le moyen du Vinaigre. Pour vous tirer de cette peine, ie vous renuoyeray à Mindererus, lequel au chap. 2. du Liure qu'il a fait du Vitriol, propose le moyen de tirer le Vitriol de Venus & de Mars auec la teinture de l'vn & de l'autre faite par le moyen du Vinaigre : celuy du Cuivre paroist de couleur de Saphirs (il deuroit paroistre bleu selon

voſtre maxime, à ſçauoir, *que le Cuivre abonde en Vitriol bleu*) & celuy du Fer paroiſt verd, d'autant que la ſubſtance du Fer n'eſt pas ſi purifiée, & n'eſt pas paruenuë à vn pareil degré de coction que le Cuivre. Que ſi la couleur bleuë venoit du Cuivre, comme vous dites, ie ne ſçay pas pourquoy ſa roüille eſt verde, & pourquoy ſa teinture qui ſe fait auec le Vinaigre donne, apres l'auoir exhalée en partie, & laiſſée en vn lieu froid, des cryſtaux de couleur d'émeraude. Il faut confeſſer que le Vitriol eſt vn vray Prothée, qui prend diuerſes formes & diuerſes couleurs: tantoſt il eſt de couleur celeſte, & tantoſt il eſt blanc, verd, jaune, rouge, & brun. Si vous liſez Caneparius, (deſcript. 3. *de atramento ſutorio*) vous remarquerez cette diuerſité de couleurs dans le Vitriol.

Quant à ce que vous niez, *que le ſel fixe du Vitriol ſoit exempt d'acrimonie*, ie n'ay qu'à vous oppoſer l'experience propoſée en ma premiere Lettre, en laquelle on tire des cendres du Vitriol calciné en vn fourneau de reuerbere, comme celuy des Verriers, vn ſel blanc

& doux: & ce que vous auez trouué vne acrimonie apres la lexiue que vous auez faite des terres, c'eſt que vous n'auiez pas détaché tous les eſprits volatils par le moyen du feu, lequel doit eſtre violent & de durée pour cet effet.

Apres auoir dit dans voſtre premier Traité, *que le Vitriol ne peut ſubſiſter auec le Fer, parce qu'il le détruit*, vous vous referrez maintenant, & dites, *qu'il ſe peut rencontrer en des ſucs concrets qui n'ont point d'action les vns contre les autres; mais qu'il ne peut durer auec le Fer, eſtant diſſout parmy les Eaux, parce qu'il le détruit.* A quoy ie répons, que les Eaux vitriolées n'ont pas aſſez de force pour diſſoudre & ronger en paſſant vne Miniere entiere de Fer; & quand bien l'Eau acide en auroit diſſout vne partie, la matrice de ces metaux eſt ſi féconde, qu'elle peut reparer cette perte au dela de ce qui s'en peut diſſiper. Nous voyons que le Souphre, qui eſt plus aiſé à eſtre conſumé par le feu, que le Fer n'eſt facile à eſtre détruit par les Eaux acides, ne peut cependant eſtre entierement abſorbé dans les Montagnes, où cet élement goulu dure depuis

si long-temps, duquel il se fait vne continuelle generation: pourquoy donc voulez-vous qu'vn peu d'Eau acide deuore des Mines abondantes de Fer, dont il se fait vne generation perpetuelle?

Vous dites *que vous n'auez trouué dans les Eaux de Spa & de Pougues, que du Fer & de l'Alun.* Ie le veux croire; mais pour cela il ne faut pas conclure qu'il n'y ait du Vitriol dans les lieux par où elles passent sous terre, duquel la substance plus grossiere estant meslée auec ces Eaux, s'attachera aux pierres, aux cailloux, & aux bords des canaux par où elles passent: & ainsi il n'en demeurera presque rien dans ces Eaux que la qualité & la vertu. Lisez ce que dit Henry de Heers en son Liure de la Fontaine de Spa, page 61. *Ex fontibus Spadanis sauenirius maximè pellucet sincerus; & certè Chalcanthi mineram secum non rapit; crassiorem enim haberet substantiam, ipsiúsque mineræ odore vapore non jucundo nasum feriret: accedit quod cum substantia mineralium crassior fontibus se miscet, vt plurimum circa fontis scaturiginem lapidibus vel tophis adhærendo*

se prodit, vt in agro Neapolitano à Puzzo alla Solphorata videre est, vbi quà maximè bulliente Aqua feriuntur saxa, Sulphuris substantiam exhibent.

On ne peut pas reconnoistre aux sens les sucs liquides qui sont meslez dans les Eaux, & qui n'ont pas encore le commencement de generation de mineral. La gomme estant encore dans l'Arbre, n'est rien qu'vne Eau, & ne prend la forme de gomme qu'apres en estre sortie & endurcie. Les Metaux & les Mineraux en leur premier estre, n'ont aucune apparence que d'Eau, & leur matiere est vn sel dissout & fondu parmy ces Eaux, qui ne se peut reconnoistre, dit Palissy en son Liure des Eaux & Fontaines. Pidoux en son Traité de la vertu & vsage des Fontaines de Pougues, chap. 2. dit, *que son opinion est que ces Eaux ont leur principale vertu minerale de la Mine du Vitriol.* Ie ne le croirois pas sur son simple témoignage, s'il ne le confirmoit de ces raisons : *C'est*, dit-il, *que leur goust acide acre, auec quelque horreur, est comme si on auoit détrempé du Vitriol auec de l'Eau. La lexiue de ceux qui font le Vitriol, a pres-*

que le mesme goust; deux ou trois goutes d'huile de Vitriol meslées auec vne verrée d'Eau, a le mesme goust: aussi les déjections du ventre de ceux qui en boiuent sont noires, d'autant que le Vitriol donne aux déjections cette couleur: ce que ie puis asseurer estre veritable, ayant demeuré à Pougues plus de trois semaines, où i'ay remarqué les déjections de ceux qui beuuoient des Eaux, teintes de cette couleur: & il ne s'en faut pas étonner, puis que le Vitriol se rencontrant auec le Fer, donne vne teinture plus noire que s'il se rencontroit auec vn autre metal. *Cette mixtion de Vitriol auec l'Eau*, dit Pidoux, *n'est pas de toute sa substance, comme qui l'auroit détrempé auec l'Eau, mais seulement des parties les plus tenuës, plus subtiles & vaporeuses, qui sont éleuées de la Mine du Vitriol par l'action du feu soûterrain, desquelles vne partie fait petiller l'Eau dans le verre, estant puisée en temps sec; ce qui se reconnoist, d'autant que l'Eau hors de la Fontaine estant vn peu de temps à l'air sur vn feu lent, a perdu aussi-tost son goust acide, sans diminuer d'vne notable quantité; & en la coction, éuaporation, distillation, sediment de ladite Eau, ny és*

lieux d'où elle sort & par où elle coule, il ne paroist rien de Vitriol, ny d'autre mineral & de metallique, sinon cette couleur jaune qui s'attache sur les pierres où elle coule, & prouient du Souphre que cette Eau contient, & qu'elle montre par quelque odeur qu'elle en retient, & ces vapeurs de Souphre sont fort conjointes auec celles de Vitriol. I'ay remarqué principalement estant à Pougues, cette couleur jaune sur les pierres & sur les cailloux que l'Eau de la Fontaine Brisson moüille.

Vous alleguez vne experience par laquelle vous pretendez que i'ay voulu prouuer que ces Eaux estoient vitriolées, qui est, *que si vous mettez de cette Eau prise du Puits sur vn feu lent, elle aura aussi-tost perdu son goust acide*, & par ce moyen vous vous efforcez de prouuer qu'elles sont alumineuses & ferrugineuses, & non pas vitriolées, d'autant que vous dites auoir fait boüillir du Vitriol dans l'Eau commune plusieurs fois; neantmoins il ne perdoit rien de son acidité, ny de son acrimonie : mais ie vous declare en premier lieu, que par cette experience ie n'ay voulu prouuer autre chose, sinon que ces

Eaux n'empruntoient leur acidité que des esprits du Vitriol, & non pas de sa substance grossiere, qui n'est pas meslée auec elles. En second lieu, qu'il ne faut pas s'étonner si l'Eau dans laquelle vous faites boüillir du Vitriol, demeure acide, quoy que vous l'ayez exposée au feu, puis que le corps du Vitriol demeure dans cette Eau, & que tous les esprits acides ne peuuent estre poussez hors de luy que par vn feu violent & de longue durée, comme ie l'ay fait voir.

Vous croyez auoir trouué tout ce que l'Eau de Spa contient apres l'auoir fait filtrer & éuaporer, disant, *que vous n'y auez rencontré que la terre du Fer qui s'est amassée au fonds, puis de l'Alun tres-blanc, & que vous n'y auez trouué aucune des terres des Vitriols*, aioutant, *que si vous separez le sel de cette terre blanche, elle demeure insipide, au contraire de celle des Vitriols qui retient toûjours de leur acrimonie.* Mais, Monsieur, faites reflexion sur ce que i'ay déja dit que les Eaux Minerales déposent en passant par les terres ou les pierres, ce qu'elles tenoient de terrestre & de materiel des Mineraux qui sont en leur source, ou

en vne partie de leur course : ainsi vous ne pouuez pas remarquer ny par la residence de ces Eaux, ny par leur filtration & éuaporation, aucune terre vitriolique. Que si vous y auez troué de la terre du Fer, c'est qu'elle se trouue par tous les lieux où l'Eau passe, n'estant à propremẽt parler qu'vne terre teinte du Souphre du Fer qui luy donne vne couleur jaunâtre. Ie veux bien croire qu'il se trouue de l'Alun dans les Eaux de Spa; mais cela n'empesche pas qu'il ne se trouue aussi du Vitriol dans sa source ou dans sa course, ou aux lieux circonuoisins, puis que i'ay fait voir que ces Mineraux se rencontrent souuent ensemble : Il ne faut donc pas s'étonner si vous auez troué cette terre, estant separée de son sel, insipide ; puis que les sels vitrioliques peuuent estre restez dans la source : ainsi nous voyons que l'acrimonie & l'acidité du Vitriol se remarque principalement dans la bourbe qui est au fonds des Puits des Eaux de Pougues : car lors que cette bourbe est ostée, & que le Puits est nettoyé, il s'en faut beaucoup que l'Eau soit si piquante, pour montrer que la

substance du Vitriol demeure au fonds de l'Eau, & se mesle & incorpore facilement auec les terres.

Vous dites *que la teinture noire des déjections de ceux qui boiuent de ces Eaux, peut prouenir du Fer qui donne vne teinture noire*, ajoûtant, *que vous auez tiré vne teinture noire du Fer auec le Vinaigre, & encore auec le Fer, l'Eau commune & la Noix de Galle exposez au Soleil.* Ie n'en doute point : mais croyez-vous que le Fer soit exempt de Vitriol, ou d'vn sel vitriolique en sa composition ? c'est ce que vous niëront les plus grands Chymistes qui ont trauaillé sur ce metal.

Il est temps de mettre fin à nostre dispute, & de vous prier de croire, que nonobstant ces petites dissensions qui ne doiuent pas exciter aucune chaleur de part ny d'autre, ie conserueray toûjours l'estime & le respect que ie dois auoir pour vostre personne & pour vostre merite, comme estant,

MONSIEVR,

De Paris ce 12. Octobre 1665.

Vostre tres-humble & tres-affectionné Seruiteur,

I. CATTIER.

Replique de l'Autheur.

MONSIEVR,
Ie suis extrémement fâché de vous auoir distrait de vos meilleures occupations par mon importunité; & vous estes si obligeant, que nonobstant cette consideration, & celle de vostre indisposition, vous m'auez voulu satisfaire touchant ma derniere Dissertation. Il est vray que i'ay eu sujet de souhaiter de sçauoir vostre sentiment sur cette matiere, veu qu'en ayant tres-doctement écrit dans vostre Traité des Eaux de Bourbon, vous y estes plus sçauant qu'aucun autre; ce que ie reconnois à vos recherches tres-doctes & tres-curieuses, jointes à vn raisonnement tres-profond : c'est pourquoy mon Manuscrit ne pouuoit pas tomber en meilleure main, pour en découurir jusques aux moindres défauts.

Sur ce que ie dis que i'ay bien de la peine à conceuoir qu'il y ait vn feu

ſous terre qui pouſſe & qui enuoye les vapeurs & les eſprits du Vitriol, pour ſe mélanger parmy les Eaux froides ſans les échaufer, parce qu'il faudroit qu'il fut bien violent pour tirer l'eſprit du Vitriol qui eſt fixe. En ces paroles vous remarquez trois choſes : la premiere, *que ie doute qu'il y ait vn feu ſoûterrain :* l'autre, *que s'il y en auoit, il ne pouroit pas pouſſer les eſprits du Vitriol, ſans échaufer les Eaux auec leſquelles ils ſe mêleroient :* & la troiſiéme, *qu'il faudroit qu'il fut bien violent pour tirer les eſprits fixes du Vitriol.* Pour le premier poinct, il n'eſt pas neceſſaire que vous vous mettiez en peine d'en chercher des preuues, parce que mon doute n'eſt point du feu ſoûterrain ; mais bien qu'il puiſſe pouſſer des vapeurs & eſprits vitrioliques, ſans échaufer les Eaux auec leſquelles ils ſe meſlent, qui eſt voſtre ſecond poinct. Car de dire *que l'Eau n'en peut receuoir aucune impreſſion, à cauſe qu'elle court auec vne trop grande viteſſe par les canaux qui ſont au deſſus de ce feu, ou à coſté, comme auſſi qu'il y peut auoir des ſoûpiraux vers quelqu'autre endroit, par leſquels ce feu s'exhale ;* cela ne

me satisfait point, apres que i'ay consideré que la pluspart des Eaux Minerales sourdent dans des Marais parmy vne terre grasse, qui est la matiere d'où se forment continuellement les Mineraux, lesquels ces Eaux lauent & s'empreignent de leurs parties les plus deliées, & se les incorporent en telle façon qu'il ne paroist plus qu'vne Eau belle, pure, & claire. Or en ces lieux marescageux, ie ne vois point l'Eau courir auec grande vitesse, mais y sourdre doucement par toute l'étenduë du Marais: ie n'apperçois aussi aucun lieu par où le feu se puisse exhaler & prendre air, l'Eau se rencontrant par tout; s'il y auoit la moindre ouuerture, elle s'y introduiroit, y suffoqueroit, & éteindroit ce feu soûterrain, parce que ce sont des sources intarissables. On ne peut pas douter que l'Eau pour estre minerale, doit sourdre dans la Miniere; car lors que nous auons fait faire des tranchées pour tirer nos Eaux Minerales hors du Marais, pour les mettre en vne situation plus commode, nos tranchées ayant esté conduites hors de la terre Minerale, nous n'auons plus

rencontré que de l'Eau commune. Ie ne sçay pourquoy on se trauaille à chercher des alembics soûterrains, puis qu'on voit que l'Alun & le Vitriol se meslent en toute leur substance dans les Eaux Minerales pour leur communiquer leur acidité; & pourquoy on s'opiniâtre à vouloir qu'il y ait du Vitriol, où il ne se trouue que les principes de l'Alun? Ie ne nie pas qu'il y ait des Eaux vitriolées, mais seulement que les Eaux ferrugineuses soient vitriolées, pour les raisons alleguées & tant de fois repetées dans mes Escrits.

Pour le troisiéme poinct, vous dites *qu'il n'est pas besoin que ce feu soit si violent, mais qu'il suffit qu'il agisse continuellement, sans interruption, sur vne matiere qui n'est pas encore endurcie dans les entrailles de la terre, & dans laquelle les esprits ou substances spiritueuses ne sont pas encore si resserrées, qu'elles n'en puissent estre tirées par vne chaleur mediocre qui agit continuellement sur elle.* A quoy ie répons, que le Vitriol soit solide, soit liquide, a toûjours ses esprits fixes fortement attachez à son sel, & qu'il faut vn feu violent pour les en tirer, qui échaufe-

roit ſans doute les Eaux vitriolées. De plus, ou la Miniere du Vitriol eſt éloignée des Eaux, ou elle en eſt voiſine: ſi elle en eſt éloignée, vn feu mediocre, quoy qu'il ſoit continuel, ne peut pas pouſſer ces eſprits juſques aux Eaux qui en ſont bien éloignez; & puis en paſſant tant de terres, ils perdroient toute leur force, & leur aigreur s'imprimeroit bien plutoſt à la terre voiſine de la Miniere, que de monter juſques aux Eaux: ſi la Miniere de Vitriol eſt proche des Eaux, le Vitriol qui eſt vn ſel, ſe diſſoudra totalement, & s'incorporera auec elles, comme il arriue és Eaux vitriolées. C'eſt de ce mélange des eſprits vitrioliques auec les Eaux que ie doute, & non pas s'il y a des feux ſoûterrains.

Ie n'auois pas fait l'experience ſi l'eſprit de Vitriol tiroit la teinture de la Poudre de Noix de Galle, lors que ie fis réponſe à voſtre premiere; mais ayant jetté cette Poudre dans vn peu d'Eau, & verſé deſſus de l'eſprit de Vitriol en quantité ſuffiſante pour en tirer la teinture, elle n'a point changé de couleur; de ſorte qu'il eſt neceſſaire

que les esprits soient attachez à leur sel pour extraire la teinture de cette Poudre. C'est pourquoy il faut conclure, que lors qu'on tire quelque teinture des eaux vitriolées auec la mesme Poudre, elles n'ont pas seulement receu des vapeurs vitrioliques dans leur composition, mais le Vitriol en toute sa substance.

Quant à ce que ie dis que la couleur jaune qui reste aux linges trempez dans l'Eau de la Fontaine des Escharlis proche Montargis, apres auoir passé par la lexiue, ne peut prouenir du Vitriol, vous n'opposez autre chose, sinon *que nous voyons tous les jours les taches d'Encre qui se font sur le linge, deuenir jaunes apres auoir passé par la lexiue ; ce qui ne peut prouenir que du Vitriol qui entre en la composition de l'Encre.* Surquoy ie remarque que l'Encre est composée de plusieurs drogues, de sorte qu'il est difficile de reconnoistre laquelle imprime cette tache jaune au linge : mais si vous mettez du linge moüillé blanc de lexiue sur du Fer, il s'y fait vne tache jaune qui ne s'en va point à la lexiue, qu'on ne sçauroit attribuer à autre chose

qu'au Fer : il n'eſt donc pas juſte de donner au Vitriol ce qui appartient au Fer en cette Eau. Ie prouue encore qu'il y a du Fer dans cette Eau par la teinture rouge qui s'en tire, en y mélant de la Poudre de Noix de Galle, puis que lors qu'il y a mediocrement du Fer dans les Eaux, elles rougiſſent par le mélange de cette Poudre, qui eſt la teinture du Souphre du Fer, qui eſt rouge; ie l'ay dans mon Cabinet de cette couleur : & quand il y a beaucoup de Fer, la couleur commence par des veines rouges, & augmente juſques à eſtre violette tirant ſur le noir, qui eſt la teinture des eſprits du Fer, comme ie l'ay prouué en pluſieurs lieux de mon Traité : Or aucun des Vitriols ne donne pareille teinture par le moyen de cette Poudre; c'eſt pourquoy on les doit bannir de ces Eaux.

Vous dites *qu'il n'y a pas lieu de conclure qu'il y ait de l'Alun dans les Eaux, de ce que l'on y remarque vne reſidence blanche, laquelle ſe trouue auſſi dans les Eaux vitriolées, comme l'a remarqué Iean Banc au premier Liure des Eaux Naturelles, chap.* 19. *Quiconque*, dit-il, *feroit diſtiller*

le Vitriol, mesme les feces en demeureront blanches. A cela ie répons, qu'en la distillation du Vitriol, les feces sont alterées & changées par le feu, & que ce n'est pas là la vraye methode qu'il faut obseruer pour découurir s'il y a du Vitriol dans les Eaux Minerales; mais il faut dissoudre les Vitriols blanc, verd, & bleu, dans l'Eau commune, & les mettre dans diuers vaisseaux, & pour lors on verra qu'aucun de ces Vitriols ne donnera vne residence blanche, mais bien telle que ie l'ay décrit assez au au long dans le 4. chapitre. Ie ne m'arreste pas seulement à cette residence blanche pour conclure qu'il y a de l'Alun dans les Eaux, mais ie considere encore le Souphre qui y surnage quand elles sont reposées, qui est blanc, tel qu'est celuy que i'ay leué sur les Eaux de Pougues; leur sel, leur goust, & la teinture blanche qui se tire en y mélant de la Poudre de Noix de Galle: de sorte que trouuant dans quelque Eau tous ces principes & ces qualitez qui sont bien diferentes de ceux des Vitriols, comme ie le prouue dans le 4. chapitre, il me semble qu'ils sont suffisans pour me persuader

perſuader qu'elle eſt pluſtoſt alumineuſe que vitriolée.

Ie veux qu'il y ait vne grande affinité entre le Vitriol & l'Alun, & qu'ils ſe puiſſent changer l'vn en l'autre; ce ſont pourtant deux eſpeces de Mineraux, & on ne peut nier qu'il y a grande diference entre leurs terres, ſouphres, ſels, ſaueurs, & teintures: cette affinité peut bien eſtre la cauſe qu'on a pris le Vitriol pour l'Alun dans les Eaux Minerales, faute d'auoir curieuſement examiné toutes ces diferences qui ſe rencontrent entre l'vn & l'autre. Ie ne trouue pas étrange qu'vn Mineral ſe change en vn autre, puis qu cela ſe fait dans les Metaux, & que nous voyons le Fer, par le moyen du Vitriol, deuenir Cuivre, qui ſont deux eſpeces de Metaux diferens beaucoup l'vn de l'autre.

Sur ce que vous rapportez d'Agricola, *quoddam Alumen infici denigratique gallâ & ſucco mali punici, quod item putamus atramento ſutorio miſtum eſſe.* Vous dites *qu'en ces paroles on peut remarquer qu'il y a vne ſorte d'Alun qui eſtant mêlée dans de l'Eau auec la Noix de Galle, ou le*

jus de Grenade, donne vne teinture noire: Oüy bien quand il y a du Vitriol meslé auec l'Alun, comme dans l'Encre; il dit aussi *quod putamus atramento sutorio mistum esse.* Et quoy que Cæsalpinus die au chap. 21. du premier Liure des choses metalliques, que *vis inficiendi colore nigro tribuitur Aluminibus vt Chalcantho & Melanteria*, il se doit entendre comme Arigola, que l'Alun noircit lors qu'il est meslé auec le Vitriol. Pour connoistre si le jus de Grenade noircit auec l'Alun, i'ay fait plusieurs experiences, lesquelles i'ay commencées en tirant les grains d'vne Grenade auec vn couteau, lequel estant humecté de son jus, m'a rendu vne teinture noire comme de l'Encre, dont mes doigts estoient teints, qui est la teinture des esprits du Fer, comme ie l'ay prouué ailleurs par plusieurs experiences; puis i'ay exprimé le jus, duquel en ayant mis vne partie dans vne vaisselle d'Estain, ce jus qui est rouge, ayant tiré la couleur du Mercure éteint qui entre en la composition de l'Estain, qui est d'vn gris noir, par ce mélange est deuenu violet: enfin i'ay receu ce jus exprimé

dans vne vaisselle de fayence, de peur de l'alterer par quelque Mineral, qui estoit d'vn rouge vermeil, & l'ay versé dans deux verres; i'ay jetté dans l'vn de l'Alun qui ne luy a rien fait perdre de sa couleur rouge, & dans l'autre du Vitriol verd qui luy a communiqué de la noirceur, & l'a fait rouge noir. Non content de ces experiences sur le jus de Grenade, i'ay voulu en faire sur son écorce, afin de ne laisser aucun doute touchant ce fruit : c'est pourquoy i'ay mis son écorce en poudre, & en ay jetté dans l'Eau dans laquelle i'auois dissout le Vitriol verd, il en a tiré vne teinture noire; aussi est-ce celuy de tous les Vitriols qui est le plus propre pour extraire cette couleur; puis i'ay mis de la mesme poudre dans l'eau dans laquelle i'auois fondu l'Alun, & l'Eau est deuenuë verdâtre. Vous pouuez facilement faire les mesmes experiences, & en reconnoistre la verité, apres quoy i'estime que vous ne vous laisserez pas emporter à l'authorité de ces grāds Hommes, & que vous tomberez dans mon sentiment, qui est qu'il ne faut pas croire tout ce qu'ils écriuent, à moins

que l'experience le confirme, laquelle fait voir leur erreur non seulement dans le jus de Grenade, mais encore dans la Noix de Galle ; car l'Eau dans laquelle l'Alun est meslé auec elle, blanchit au lieu de noircir, l'Alun luy communiquant la blancheur de sa terre : & dans l'Encre, c'est le Vitriol verd qui tire la teinture noire de la Galle, & non pas l'Alun.

Ie confesse que i'ay écrit que ie ne pense pas que le Souphre donne aucune acidité aux Eaux Minerales, pource qu'au goust il n'est point acide, & que les Eaux sulphurées, comme les Eaux chaudes, n'ont aucune aigreur. Mais vous dites que ie nie qu'on en tire vn esprit acide, (pardonnez-moy s'il vous plaist) ie n'en ay écrit aucun mot, & ie ne pense pas auoir mis autrement dans ce que ie vous ay enuoyé, qu'en ce que i'ay reserué chez moy : vous pouuez consulter de nouueau ma réponse, ie suis certain que vous ne trouuerez pas que ie nie qu'on tire vn esprit acide du Souphre. Il est bien vray que ie ne croy pas que cet esprit se mesle de la façon que vous dites, auec les Eaux

Minerales, parce que pour tirer cet esprit, il faut brûler le Souphre ; c'est pourquoy toutes les Eaux sulphurées sont chaudes, & neantmoins elles n'ont aucune aigreur. Vous en rendez trois raisons, dont la premiere est, *que l'Eau qui passe aupres ou à trauers de ce Souphre enflamé, ne reçoit que ses vapeurs en passant & en courant ; ainsi elle ne peut pas receuoir l'acidité que luy imprimeroient les vapeurs du Souphre, si elle estoit en repos & sans mouuement.* A cela ie répons, que ie ne pense pas que cette raison soit receuable, parce que les vapeurs & les esprits courent encore plus viste que l'Eau, d'où vient qu'ils se perdent & s'éuanoüissent bien plus promptement qu'elle. La seconde, *qu'il se peut faire que l'Eau auroit contracté une acidité en sa source, laquelle elle perdroit en délaissant ses esprits souphrez attachez aux costez des canaux de la terre par lesquels elle coule.* Il n'y a pas d'apparence que cette raison soit meilleure que la premiere, puis qu'il n'y a rien si fluide & si coulant que les esprits qu'on a tant de peine à arrester, & comment s'attacheroient-ils aux canaux de la terre ? La troisiéme est, *que*

ces vapeurs sulphurées ne sont pas si reserrées & renfermées dans les entrailles de la terre, qu'elles ne trouuent quelque soûpirail pour s'exhaler, principalement quand le Souphre est enflâmé. Si cela est vray, les Eaux sulphurées ne seront plus chaudes, ayant vn soûpirail pour prendre air & exhaler les parties les plus chaudes. Ces raisons ne sont point valables, & il ne faut point chercher d'autre cause de l'acidité des Eaux, que les sels acides qui se dissoluent facilement & s'incorporent auec elles en toute leur substance, comme l'Alun & le Vitriol: il ne faut pas croire aussi que les esprits y demeurent seuls sans estre attachez à leur sel, parce qu'ils sont trop subtils & trop legers, & qu'ils s'enuolent, s'ils ne sont retenus par quelque lien ferme & solide, comme est le sel de ces Mineraux. C'est l'opinion de Thomas Iordanus dans la Description qu'il a faite des Eaux acides de Morauie. Andreas Libauius est de mesme sentiment, *L. 2. de Iudic. Aquar. Miner.* & Baccius aussi *L. 6. de Thermis.*

I'auouë que ie continuë à dire que le Fer se conuertit en Cuivre par le moyen

du Vitriol, & que c'eſt vne preuue qu'il ne peut ſubſiſter auec le Fer, veu qu'eſtant diſſout il ronge le Fer: la conuerſion de Mars en Vénus par le moyen du Vitriol & les authoritez de Faber & d'Agricola, le prouuent ſuffiſamment; & vous appellez reduction des petites parties du Cuivre qui eſtoient diſperſées dans l'Eau, ou qui ſont contenuës dans le Vitriol, le changement total qui ſe fait d'vne eſpece de Metal en vne autre, car le Fer par le moyen du Vitriol deuient Cuivre, & les Chymiſtes appellent cette operation conuerſion de Mars en Vénus, parce qu'vn Metal ſe change en vn autre d'eſpece diferent.

Vous demandez d'où ſe tirera le Vitriol qui ſe tire du Fer par le moyen de l'eſprit de Souphre. Ie vous diray qu'il s'appelle Vitriol improprement,& que c'eſt le ſel de Mars, puis que le Mars n'a point de Vitriol ſi on ne l'y meſle: & les Chymiſtes appellent Sel ou Vitriol de Mars, & nomment les ſels des Metaux Vitriols, quoy qu'il n'y ait que le ſel du Cuivre qui ſoit veritablement Vitriol: & celuy de Mars que i'ay

extrait, ne tient rien du Vitriol, mais de l'Alun, ayant vn petit gouſt de ſel, comme l'Alun, & cette ſaueur ne ſe rencontre point dans le Vitriol.

Pour tirer du Vitriol de Mars par le moyen du Vinaigre, vous me renuoyez à Mindererus, lequel au chap. 2. du Liure qu'il a fait du Vitriol, propoſe le moyen de tirer le Vitriol de Venus & de Mars auec la teinture de l'vn & de l'autre faite par le moyen du Vinaigre: celuy du Cuivre paroiſt de couleur de Saphirs, & vous dites *qu'il deuroit paroiſtre bleu, ſelon ma maxime, à ſçauoir, que le Cuivre abonde en Vitriol bleu:* mais de quelle couleur eſt le Saphir? Matthiole en ſon Commentaire ſur Dioſcoride, liu. 5. chap. 114. dit, que le Saphir eſt vne pierre de couleur bleuë fort tranſparente: ce qui eſt confirmé par Garcie du Iardin au premier Liure de ſon Hiſtoire des drogues & épiceries des Indes, chap. 50. & par du Renou, liu. 2. de la matiere Med. ſect. 2. chap. 2. Quant au Vitriol du Fer qui paroiſt verd, ie ne ſçay pas ſi Mindererus l'a tiré de la ſorte; mais ie ſuis aſſeuré qu'ayant diſſout le Mars auec

le Vinaigre, i'ay eu vne teinture noire; puis l'ayant versée dans vne Terrine pleine d'Eau, & l'y ayant laissée vn long temps, i'ay filtré l'Eau, puis ie l'ay éuaporée, & il m'est resté vn sel qui n'est pas verd, comme celuy de Mindererus, mais blanc & doux, comme ie l'ay dépeint : ie l'ay encore dans vne boëte, & la teinture noire dans vne phiole, & ie croy plus à mes yeux & à mes propres experiences, qu'à celles d'autruy. Si de la teinture de Mars tirée par le moyen du Vinaigre, il s'en formoit du Vitriol verd, comment depuis dix ou douze ans que ie la garde, ne m'en est-il paru quelque grain, veu principalement que pendant vn si long temps elle est beaucoup diminuée?

Vous dites *que si la couleur bleuë vient du Cuivre*, vous ne sçauez pas *pourquoy sa roüille est verde*; c'est parce que le Souphre du Vitriol bleu est verdâtre (comme ie l'ay declaré dans le 4. chapitre) lequel s'éleue en la superficie du Cuivre, ne plus ne moins que le Souphre du Fer, qui est rouge, paroist en sa roüille. Vous estes en peine aussi *pourquoy la teinture du Cuivre qui se fait*

auec le Vinaigre, donne apres l'auoir exhalée en partie, & laissée en vn lieu froid, des crystaux de couleur d'émeraude. A quoy ie répons premierement, que le menstrue qui l'a dissout, prouient d'vn vegetable qui peut communiquer la couleur de sa plante, & puis les parties les plus cruës du Vitriol bleu sont verdes. Ie serois fort curieux d'aprendre pourquoy vous dites que de la teinture du Cuivre qui se fait auec le Vinaigre, on tire vn Vitriol de couleur de Saphirs, qui est bleuë, & qu'estant exhalée en partie & laissée en vn lieu froid, il se forme des crystaux de couleur d'émeraude, qui est verde.

Si le sel fixe du Vitriol a de la douceur, ie vous en ay dit la raison: & ie soûtiens qu'il a de l'acrimonie par celuy que i'ay tiré des Vitriols, épuré de ses terres: joint aussi que les terres des Vitriols, apres qu'on en a extrait l'esprit & l'huile, reprennent par succession de temps la nature du Vitriol, qui est acre: cette acrimonie auoit donc sa racine dans le sel fixe, qui estoit resté dans ses terres.

Vous auancez *que les Eaux vitriolées*

n'ont pas assez de force pour dissoudre & ronger en passant une Miniere entiere de Fer. Cela ne va pas de la sorte; les Eaux naissent pour l'ordinaire dans la terre minerale, comme ie l'ay rapporté cy-deuant, & se joüent parmy les Mineraux qu'elles lauent, & s'incorporent auec les parties les plus deliées; & puis la Mine de Fer est molle dans sa Miniere, partant elle est plus facile à détruire & changer de nature par les Eaux vitriolées: enfin s'il y auoit du Vitriol dans les Eaux ferrugineuses, on en trouueroit quelque principe; mais comme on y rencontre seulement les principes de l'Alun, ie croy auec juste sujet d'en exclure le Vitriol.

Pour les Eaux de Spa & de Pougues, ie vous ay declaré assez au long leur nature & leur composition; & jusques à ce qu'on me fasse paroistre du cõtraire, i'en demeureray là. Et quoy que Henry de Héers die en son Liure de la Fontaine de Spa, page 61. *que l'Eau de Sauinier n'entraine point auec soy la Mine du Vitriol*, ie ne me puis persuader qu'vn sel, comme est le Vitriol, qui se fond entierement dans l'Eau, ne suiue son

cours, & ne l'accompagne inseparablement. Il dit pour raison, *que les Eaux auroient une substance trop grossiere*. A quoy ie répons, que quoy qu'il y ait du Fer & de l'Alun dans les Eaux de Spa, elles n'en paroissent pas pourtant plus grossieres; mais toutes les Eaux Minerales sont belles & claires en leur source, les Mineraux y estans incorporez en telle sorte, qu'ils ne paroissent qu'apres qu'elles sont éuentées: s'il y a du Fer, sa terre se separe, & par sa pesanteur se retire au fonds du vaisseau; son Souphre s'éleue en la superficie de l'Eau; & s'il y a des sels soit vitrioliques, soit nitreux ou alumineux, ils demeurent confus dans tout le corps de l'Eau, & se trouuent coagulez apres qu'on l'a éuaporée, tellement qu'il est aisé à juger qu'ils y sont meslez en toute leur substance. Il semble par là que vous essayez de prouuer que les Eaux de Spa ne participent que des esprits du Vitriol, & neantmoins elles noircissent les déjections, & tirent la teinture noire de la Noix de Galle, quoy que les esprits du Vitriol, par l'authorité de Libauius, par vostre raisonnement sur

les teintures, & par l'experience, n'ayét pas la vertu d'imprimer la noirceur aux matieres, ny de la tirer de la Noix de Galle, s'ils ne sont joints à leur sel. Il vaut mieux en reuenir à la verité, & reconnoistre que c'est la Mine de Fer qui donne cette teinture noire, puis que ceux qui vsent du Crocus Martis & de la limaille d'Acier, jettent des matieres noires, & que mettant le Fer & la Poudre de Noix de Galle dans l'Eau, & l'exposant au Soleil en Esté, on extrait vne teinture violette aucunement noire, qui est semblable à celle qui se tire des Eaux ferrugineuses par le mélange de cette Poudre: joint que les Autheurs qui ont traitté des Eaux de Spa, conuiennent tous qu'il y a du Fer, quoy qu'ils ayent diuers sentimens pour les autres Mineraux.

Vous dites *qu'on ne peut pas reconnoistre aux sens les sucs liquides qui sont meslez dans les Eaux, & qui n'ont pas encore le commencement de generation de Mineral.* Et pour prouuer vostre dire, vous rapportez, *que la gomme estant encore dans l'Arbre, n'est rien qu'vne Eau, & ne prend la forme de gomme qu'apres en estre sortie*

& endurcie. Vous continuez à dire *que les Metaux & les Mineraux en leur premier estre n'ont aucune apparence que d'Eau, & que leur matiere est vn sel dissout & fondu parmy ces Eaux qui ne se peut connoistre selon le sentiment de Palissy en son Liure des Eaux & Fontaines.* A quoy ie répons, que s'il y a quelque sel dissout & fondu dans les Eaux Minerales, il nous doit paroistre dãs son espece apres les auoir exhalées : & les Eaux Minerales ne se font pas des Mineraux *in fieri*, mais *in facto esse*, puis que nous en tirons leurs principes les plus essentiels, comme leur Souphre, sel & terre, & que leurs esprits se font connoistre par les diuerses saueurs & teintures qu'ils donnent. Et comme la gomme, lors qu'elle est en l'Arbre, & qu'elle n'est encore qu'vne Eau disposée à se former en gomme, n'est pas veritablement gomme, si elle ne sort de l'Arbre, & qu'elle soit cuite & épaissie en consistence de gomme par la chaleur du Soleil : aussi cette Eau de laquelle les Mineraux se doiuent former, n'estant pas suffisamment cuite ny formée en Mineral, ne se peut pas appeller Mi-

nerale, ny imprimer la vertu d'aucun Mineral à l'Eau (*nemo enim dat quod non habet*) & il faut que les Mineraux soient entiers & parfaits autant qu'ils le peuuent estre en leur Miniere, pour communiquer leur vertu à l'Eau, en se meslans & s'incorporans auec elle si exactement, qu'ils ne paroissent plus qu'vn corps aqueux, duquel faisant l'anatomie, on y trouue les principes des Mineraux; tellement qu'il ne faut pas croire que l'Eau Minerale puisse auoir aucune force ny vertu, si ce n'est des Mineraux parfaits dont elle est emprainte. N'ay-je pas obserué lors qu'on trauailloit à nos Fontaines, la Mine de Fer parfaitement cuite? Il est vray qu'on en voyoit qui commençoit à se faire & former, qui estoit premierement jaune: celle qui estoit plus cuite estoit rouge, & son dernier degré de coction la rendoit noire; & c'est de cette derniere que nos Eaux empruntent toutes leurs bonnes qualitez, comme aussi de l'Alun qui se rencontre toûjours en sa composition, c'est pourquoy nous trouuons les principes de l'vn & de l'autre dans les Eaux ferru-

gineuses, & non point ceux du Vitriol qui est ennemy juré du Fer, luy faisant la guerre, & le détruisant par tout où il le rencontre à son auantage.

Ie ne sçay comment accorder ce que vous dites des Eaux de Pougues, que vous auez remarqué que les déjections de ceux qui beuuoient ces Eaux, estoient noires, veu que ceux à qui i'ay parlé qui en ont bû sur les lieux, m'ont asseuré du contraire : & si elles noircissent les dejections, pourquoy lors qu'on y mesle de la Poudre de Noix de Galle, blanchissent-elles, puis que vous voulez auec tous ceux qui ont écrit des Eaux Minerales, que cette Poudre donne de la noirceur aux Eaux vitriolées? La raison pour laquelle cette Poudre les fait blanchir, c'est à cause de la terre d'Alun qui est blanche: aussi j'y reconnois le goust d'Alun dissout dans l'Eau; son Souphre est blanc, comme celuy d'Alun; & pour la teinture iaune des pierres, elle vient de la terre jaune du Fer qui est pesante & s'attache aux pierres par où les Eaux coulent : d'où ie conclus que l'Alun y domine, & non pas le Vitriol. Vôtre

ſentiment eſt, que dans ces Eaux il n'y a que les parties les plus tenuës, plus ſubtiles & vaporeuſes, qui ſont éleuées de la Mine du Vitriol par l'action du feu ſoûterrain, c'eſt à dire qu'il n'y a que les eſprits du Vitriol meſlez parmy ces Eaux; neantmoins vous aſſeurez qu'elles noirciſſent les déjections, à raiſon que le Fer eſt meſlé auec le Vitriol. Pidoux pourtant n'y veut point de Fer, & dit qu'il ne peut acquieſcer à l'opinion de ceux qui les trouuent metalliques & ferrugineuſes, d'autant que le Fer ny ſa Mine ne rendroit iamais vn pareil gouſt à cette Eau, & que ſous terre il ne ſe trouue rien d'acide auec le Fer, oüy bien auec le Cuivre; & que le Vitriol altere le Fer, & le fait reſſembler au Cuivre. Il ne ſçauoit pas l'alliance que l'Alun a auec le Fer, qui eſt ſi grande, qu'ils ſe rencontrent preſque toûiours enſemble: & pour auoir pris le Vitriol pour l'Alun, il en exclut le Fer, parce qu'il connoiſt que le Fer ne peut ſubſiſter auec le Vitriol. Pour le Fer, ie l'y trouue en ſi petite quantité, qu'il ne peut donner cette teinture noire aux matieres, veu qu'il faut

qu'il y ait beaucoup de Mine de Fer pour communiquer cette couleur, comme dans nostre Fontaine de Sainte Croix & en celle de Spa. Les esprits du Vitriol ne peuuent aussi imprimer la couleur noire, comme l'a fort bien remarqué Libauius en la quatriéme partie des Singularitez, au premier Liure, chap. 7. *spiritalis Vitrioli tinctura potestatem atrandi non habet:* enfin de quel Mineral ces Eaux tireront la vertu de noircir les déjections? De dire que c'est du Vitriol, il n'y a point d'apparence, puis que par le mélange de la Poudre de Noix de Galle elles blanchissent au lieu de noircir, & ne prennent aucune des teintures des Vitriols, mais bien celle de l'Alun qui entre en leur composition. Pour moy ie ne sçay pourquoy on s'opiniâtre si fort à soutenir que la noirceur des matieres vient du Vitriol qui est meslé dans les Eaux, veu que i'ay fait vser du Vitriol preparé, & mesme i'en aypris & n'ay point apperceu que mes déjections, ny celles des autres, fussent noires, quoy qu'il purgeât non seulement par les vomissemens, mais encore par les selles, mais les matieres

de ceux qui vsent du Crocus Martis, ou de la limaille d'Acier, sont teintes en noir.

Vous rapportez de Pidoux, qui dit, *que la mixtion du Vitriol auec l'Eau de Pougues, n'est pas de toute sa substance, comme qui l'auroit détrempé auec l'Eau, mais seulement des parties les plus tenuës, plus subtiles & vaporeuses, qui sont éleuées de la Mine du Vitriol par l'action du feu soûterrain, desquelles vne partie fait petiller l'Eau dans le verre estant puisée en temps sec; ce qui se reconnoist, d'autant que l'Eau hors de la Fontaine estant vn peu de temps à l'air sur vn feu lent, a perdu aussi-tost son goust acide, sans diminuer d'vne notable quantité; & en la coction, éuaporation, distillation, sediment de ladite Eau, ny és lieux circonuoisins d'où elle sort & par où elle coule, il ne paroist rien de Vitriol, ny d'autre Mineral & metallique, sinon cette couleur jaune qui s'attache sur les pierres où elle coule.* Pour moy ie ne peux croire que les esprits seuls du Vitriol se meslent parmy les Eaux, pour les raisons que i'ay déduites cy-deuant, & que ie rapporteray cy-apres: si l'Eau de Pougues petille dans le verre, c'est à cause

de l'abondance des eſprits de l'Alun & du Fer ; ſi elle perd ſon gouſt acide eſtant vn peu de temps à l'air ſur vn feu lent, i'en ay rendu la raiſon dans ma Réponſe precedente : & ſi vous ne trouuez point de Vitriol dans les lieux que vous marquez, il ne s'en faut pas étonner, parce qu'il n'y en a point, mais ſeulement de l'Alun, qui eſtant vn ſel diſſout dans l'Eau, coule auec elle, & vn peu de Fer, duquel la terre s'attache aux pierres que cette Eau laue en paſſant, & luy imprime cette couleur iaune.

Vous dites que le Souphre communique la couleur iaune que vous auez remarquée ſur les pierres & les cailloux que l'Eau de la Fontaine Briſſon moüille, qui eſt l'opinion de Pidoux, qui dit *que cette couleur jaune rougeâtre vn peu luiſante, qui s'attache ſur les pierres où elle coule, ſemble eſtre de cette raye graſſe qui nage deſſus l'Eau quand elle eſt reposée, qui prouient du Souphre* : ce qui n'eſt pas vray ſemblable, puis que cette taye graſſe eſtant leuée de deſſus cette Eau, & deſechée, eſt blanche, comme le Souphre de l'Alun : elle ne peut donc pas

donner vne couleur iaune, mais bien la terre de Fer qui eſt iaune, & qui par ſa peſanteur ſe retire au fonds des ruiſſeaux & s'attache aux pierres & cailloux des conduits par où les Eaux ferrugineuſes s'écoulent; ce que i'ay toûiours obſerué dans leurs ruiſſeaux: & puis la terre de Fer eſt de meſme couleur que celle dont les Eaux ferrugineuſes marquent les pierres & cailloux; & celle du Souphre eſt d'vn iaune bien diferent; car ledit Pidoux prend cette taye graſſe pour du Souphre mineral, puis qu'il dit que cette Eau contient quelques parties du Souphre, & qu'elle en montre quelque odeur, qui toutefois ne paroiſt gueres qu'en beuuant: Il fait voir par ce ſentiment là qu'il n'a aucune teinture de la Chymie, puis qu'il n'en connoiſt point les principes, & qu'il croit le Souphre des Mineraux qui entrent en la compoſition des Eaux de Pougues, eſtre le Souphre Mineral. Pour moy ie n'y ſens que l'Alun qui y domine, & ce Souphre blanc que i'en ay ſeparé eſt vn des principes vtiles de l'Alun, & non point vn Souphre Mineral qui

a vne autre couleur, & donne vn goust bien diferent de celuy de cette Eau, puis que son sel est acre & puant, & que les Eaux sulphurées n'ont aucune aigreur : enfin la nature du Souphre est de s'éleuer au dessus de l'Eau ; c'est pourquoy ie ne me sçaurois persuader que sa terre s'attache aux pierres & caillouxqui sont au fonds des ruisseaux, & qu'elle leur imprime sa couleur: mais c'est la terre du Fer qui par sa pesanteur s'y colle & s'y attache, laquelle i'ay reconnuë distinctement, apres auoir laissé reposer l'Eau de Pougues dans vn vaisseau ; car i'ay apperceu quelques petits grains de terre iaunâtre qui est descenduë dans le fonds du vaisseau, laquelle est semblable à la terre du Fer ; & si cette terre paroist plus dans l'Eau de la Fontaine Brisson, c'est que la Mine de Fer y est plus abondante qu'en l'autre dont on boit ordinairement, qui a tres-peu de Mine de Fer, & participe beaucoup de celle d'Alun.

Ie ne peux comprendre comment le Vitriol, qui est vn sel qui se mesle & se fond en toute sa substance dans l'Eau,

& s'incorpore auec elle, laisse ses parties terrestres attachées aux pierres & à la terre par où ces Eaux passent, veu que l'Alun, qui est vn autre sel, s'y dissout totalement, & qu'on en separe sa terre apres auoir exhalé l'Eau. C'est la nature de tous les sels de se dissoudre entierement dans la substance de l'Eau: ce que i'ay experimenté plusieurs fois, lors que ie trauaillois sur le Vitriol. Combien de fois l'ay-je filtré pour épurer son sel de ses terres, qui ont passé iusques à dix fois & plus par le filtre? De sorte que si les terres du Vitriol passent bien par le filtre, elles passeront encore plus aisément par des conduits plus larges & plus ouuerts, par lesquels l'Eau se coule: d'où i'infere qu'il est impossible que le Vitriol se rencontre dans quelque Eau Minerale dépoüillé de sa terre, à raison de sa nature de sel qui se fond totalement dans l'humide. Ce que ie prouue, parce que ie n'en ay pas seulement separé les terres & le sel, mais aussi son Souphre, apres l'auoir dissout dans l'Eau, laquelle ayant filtrée, pour en oster la crasse & l'ordure, ie l'ay mis dans vn vaisseau de

terre; le Souphre s'eſt éleué au deſſus de l'Eau, & la terre la plus groſſiere s'eſt retirée au fonds par ſucceſſion de temps; ce qui ne ſe pourroit faire, ſi l'Eau couroit dans des lieux ſoûterrains & à couuert, où les eſprits qui tiennent les ſubſtances minerales mélangées auec l'Eau, ne ſe peuuent perdre ny diſſiper, principalement lors qu'ils ſont fortement attachez à leur ſel, comme dans le Vitriol: neantmoins vous ſoûtenez que ce ſel vitriolique quitte ſes eſprits, & reſte dans la ſource & à coſté des canaux par où les Eaux paſſent, & que les eſprits ſeuls du Vitriol ſont meſlez dans les Eaux vitriolées; ce qui repugne fort à la nature de ce Mineral. Si cela eſtoit vray, il faudroit que l'Eau euſt vn grand cours, & qu'elle vint de loin; pour lors elle ne feroit plus Minerale, parce qu'eſtant filtrée par les terres, elle dépoſeroit non ſeulement ſon ſel & ſa terre, mais tout ce qu'elle a de Mineral, & retourneroit en ſa nature d'Eau commune; ne plus ne moins que l'Eau de la Mer, eſtant paſſée à trauers les terres, laiſſe toute ſa ſubſtance ſalée, s'adoucit, & ſe rend

beuuable. Et quoy que lors qu'on a osté la bourbe des Eaux de Pougues, & qu'on a nettoyé le Puits, les Eaux en soient moins piquantes, cela ne conclut pas que cette bourbe prouienne plutost des parties terrestres & grossieres du Vitriol, que de l'Alun.

l'auouë que ie dis que la teinture des déjections de ceux qui boiuent de ces Eaux, prouient du Fer qui donne vne teinture noire, & que i'auouë que i'ay tiré vne teinture noire auec le Vinaigre & encore auec le Fer, l'Eau commune, & la Noix de Galle, exposez au Soleil en Esté. Là-dessus vous me demandez, *si ie croy que le Fer soit exempt de Vitriol ou d'vn Sel vitriolique en sa composition.* A quoy ie répons, que ie ne le croy pas seulement, mais que i'en suis asseuré par tant d'experiences que i'ay faites, qui m'ont appris que le sel du Fer se tire de l'Alun, & non pas du Vitriol, qui est le sel du Cuivre. Et pour la teinture noire qui se tire du Fer & des Eaux ferrugineuses, il n'en faut point attribuer la cause au Vitriol, mais seulement considerer que la Mine de Fer estant cuite en perfection, est noire, &

qu'elle communique cette couleur au Fer & aux Eaux ferrugineuſes, comme il appert par les experiences cy-deuant rapportées : & cette teinture procede des eſprits du Fer & des Eaux ferrugineuſes, laquelle leur eſt tellement intrinſeque, qu'il faut de l'artifice pour l'en tirer : elle eſt auſſi bien diferente de celle que donnent les Vitriols : d'où vient que ie ne me peux perſuader qu'elle procede du Vitriol qui eſt dans le Fer ; car il n'y en a point, puis que dans toutes les diſſolutions que i'en ay faites, ie n'y ay trouué aucun principe du Vitriol, mais i'ay rencontré de la terre d'Alun, & quelque choſe dans ſon ſel de ſemblable à l'Alun, qui eſt ce petit gouſt de ſel qui eſt commun au ſel de Fer & à l'Alun : & en examinant les Eaux ferrugineuſes, i'y trouue les meſmes principes que dans le Fer; de ſorte que ie ne croiray iamais qu'elles ſoient vitriolées, ſi on ne m'y fait voir les principes du Vitriol : car de me renuoyer aux eſprits vitrioliques, ie les eſtime chimeriques dans les Eaux Minerales, s'ils ne ſont accompagnez des autres principes du Vitriol. Or s'il

y auoit du Vitriol, ou vn sel vitriolique dans le Fer, comme le veulent les Chymistes, pourquoy le Sel de Fer a-t'il vn petit goust de Sel, comme l'Alun, & n'a pas vne petite acidité, comme le sel de Vitriol? & pourquoy aussi lors qu'on a dissout le Fer dans l'Eau, & que les esprits du Fer sont éuaporez, en y mettant de la Poudre de Noix de Galle, l'Eau ne noircit aucunement, & qu'il arriue la mesme chose dans les Eaux ferrugineuses lors qu'elles sont éuentées, & que les esprits sont dissipez? Ces experiences ne démontrent-elles pas qu'il n'y a dans le Fer ny Vitriol, ny sel vitriolique? car s'il y en auoit, on tireroit quelque teinture auec la Poudre de Noix de Galle: ce que i'ay experimenté, ayant fait fondre les Vitriols dans l'Eau, & apres les auoir exposez à l'air l'espace de quinze iours, y meslant cette Poudre, leur teinture a paru, quoy que ces Eaux fussent éuentées. Ce sont les esprits du Fer qui tirent la teinture noire, & non pas ceux du Vitriol, puis que les esprits de Vitriol, selon Libauius, & l'experience, ne donnent aucune couleur noire, s'ils

ne ſont attachez à leur ſel; & les eſprits du Fer eſtans preſens, donnent de la noirceur, laquelle n'oſe ſe montrer en leur abſence: ce qui eſt manifeſte, par les experiences que i'ay citées tant de fois, leſquelles vous pouuez faire faire facilement, & en reconnoiſtre la verité, laquelle ſans doute (puis que vous l'aimez, & que vous la cherchez auec vn ſi grand ſoin & vn ſi grand trauail) vous donnera des lumieres pour découurir les erreurs de ces Autheurs qui auancent beaucoup de choſes qui ſe trouuent fauſſes, lors qu'on les met à l'épreuue. Apres quoy i'eſpere que vous ſuiurez ce qui eſt prouué par tant d'experiences & de raiſonnemens.

Enfin, Monſieur, puis que ie vois voſtre eſprit porté à la paix, nous ceſſerons cette petite guerre, dans laquelle ie n'ay point eſté bleſſé, & n'ay point tâché de vous offenſer. Ce n'eſt pas que ie recule, ny que ie refuſe le combat; mais i'apprehende de vous diſtraire de vos meilleures affaires: car i'eſtime mon opinion ſi bien appuyée ſur les experiences, que ie n'ay pas lieu de craindre qu'on la détruiſe principa-

le vray moyen d'acquerir ce treſor incomparable, il reſolut auec Meſſieurs nos Eſcheuins, d'y faire trauailler, & il l'executa auec vne diligence nompareille, toûjours aſſiſté du conſeil & des ſoins de Meſſieurs nos Eſcheuins, leſquels contribuerent vnanimement à mettre cet Ouurage en la perfection qu'on le voit à preſent: ce qui donna vne grande joye à tous nos Bourgeois, qui ſouhaitoient qu'on pût prendre de ces Eaux auec plus de netteté qu'auparauant: En effet, elles ſont maintenant beaucoup plus claires, plus pures, & plus nettes, qu'elles n'eſtoient; & à les voir ſeulement, on eſt porté d'vn deſir d'en gouſter. On ne peut nier que nous n'ayons des obligations infinies à Meſſieurs nos Eſcheuins, & principalement à feu Monſieur Roſe noſtre Maire, qui fut le premier mobile en cette entrepriſe, & celuy qui pouſſa le deſſein de ſi bonne grace, qu'il a reüſſy à ſon honneur, & au contentement de tout le public. Il connoiſſoit auſſi la bonté & l'excellence de nos Eaux, & ſçauoit par les experiences qui en auoient eſté faites, combien

elles sont profitables aux malades, puis que Mademoiselle sa Fille estant trauaillée d'vne grande douleur de rate en l'année 1653. en auoit bû, & auoit esté entierement guerie par ce remede. Il faut que i'auoüe que Monsieur Rose nostre Maire est mort trop tost pour le bien public; mais en mourant il a laissé vn Fils qui a rendu de signalez seruices à toute la France dans la Charge qu'il a exercé de Secretaire de l'Eminentissime Cardinal Mazarin, & qui en rend encore de plus grands dans celle de Secretaire du Cabinet du Roy, en laquelle il est presentement employé: & quoy qu'il soit entierement déuoüé à de tres-grandes affaires, il ne laisse pas encore de se souuenir de sa chere Patrie, de laquelle il a détourné les orages & les tempestes dont elle a esté souuent menacée. Aussi nous le considerons comme vn Astre benin attaché au Ciel de la Cour, qui ne nous enuoye que de bonnes & salutaires influences, & qui par sa vertu dissipe & écarte les influences mauuaises qui apparemment estoient prestes de tomber sur nos testes. Il est vray que Monsieur Rose le

lement apres les efforts que vous y auez faits. Il eſt vray que ie n'ay pas voulu croire mes propres ſentimens ſur ce ſujet, parce que chacun ſe flate dans ſes propres ouurages; c'eſt pourquoy ie les ay mis à l'épreuue, & les ay ſoûmis à la cenſure de Perſonnes tres-doctes en cette matiere, entre leſquels ie vous ay choiſi, comme y eſtant des mieux verſez. Ie ne vous ſçaurois aſſez témoigner les reſſentimens & les reſpects que i'ay pour vne Perſonne qui à mon occaſion s'eſt donnée tant de peine, ny l'eſtime que i'ay de voſtre doctrine & de voſtre merite; ſeulement ie vous peux aſſeurer que ie ſuis,

MONSIEVR,

De Prouins ce 20. Ianvier 1666.

Voſtre tres-humble & tres-affectionné Seruiteur,

LE GIVRE.

L'Establissement des Fontaines Minerales de Prouins par Messieurs les Maire & Escheuins de cette Ville.

LE Peuple de Prouins reüssit parfaitement, lors que porté de zele pour le bien public, il choisit d'vne voix commune feu Monsieur Rose Maistre d'Hostel du Roy, pour Maire de cette Ville en l'année 1654. La justice de son élection parut en son établissement, lors que d'abord on vit vn Homme de ce merite, & vn Esprit de cette force, oublier ses propres affaires, pour appliquer entierement ses soins à remedier aux necessitez publiques, & particulierement à l'établissement & à l'ornement de nos Fontaines Minerales: car considerant qu'il n'y a rien de plus cher, de plus vtile, ny de plus agreable, que la santé, sans laquelle les voluptez sont des tourmens, les honneurs des afflictions, & les richesses des incommoditez; & que nos Eaux estoient

Pere nous a procuré vn grand bien, en ordonnant l'accommodement de nos Fontaines; mais il nous a bien plus sensiblement obligé, en nous donnant vn *Fils* comme vne Source viue de laquelle tant de graces & de faueurs nous sont découlées, & qui les a mis dans vn si haut poinct, qu'il ne nous laisse que l'impuissance de les reconnoistre. Pour moy, si ie desire que cet Ecrit soit veu de beaucoup de Personnes, & qu'il ait long-temps vn cours fauorable parmy les Peuples, ce n'est que pour publier les grandes obligations que nous auons à ce Pere venerable, & à son illustre Fils. La terre de Prouins a cela de propre, qu'elle produit les meilleures Roses de l'Vniuers; il faut pourtant confesser qu'il n'en est point sorty de son sein de si odorantes, de si viues, & de si fleurissantes, que ces Messieurs, lesquels en produisent encore de nouuelles tres-belles & tres-agreables, qui nous promettent vne perpetuité de gloire & de merite.

Le Sieur Frelon Conseiller du Roy en l'Election de Prouins, ayant esté choisi Maire en l'année 1664. a con-

tinué les loüables entreprises de Monsieur Rose son predecesseur : car considerant que le Bastiment de nos Fontaines ne seruiroit que bien peu, s'il n'estoit conserué & entretenu, il y a étably vn Fontainier qui a soin de les tenir nettes, & de leur donner cours en quelque saison que ce soit : Ce n'est pas vn petit bien qu'il a fait au Public, & principalement à tant de malades & lauguissans, qui ne trouuent point de remedes qui les soulagent si doucement ny si promptement, comme ces Eaux miraculeuses.

Soli Deo laus, honor & gloria.

Extrait du Priuilege du Roy.

PAr Grace & Priuilege du Roy, donné à Paris, le 6. jour de Nouembre 1666. Signé, Par le Roy en ſon Conſeil, GVITONNEAV. Il eſt permis à Iean Ribou, Marchand Libraire à Paris, d'imprimer, ou faire imprimer, vendre & debiter vn Liure intitulé *Le Secret des Eaux Minerales*, pendant le temps & eſpace de ſept années, à compter du jour que ledit Liure ſera acheué d'imprimer pour la premiere fois : Et defenſes ſont faites à toutes perſonnes d'imprimer, ny faire imprimer, vendre ny debiter ledit Liure ſans le conſentement de l'Expoſant, ou de ceux qui auront droict de luy, à peine de cinq cens liures d'amande contre chacun des Contreuenans, & de confiſcation des Exemplaires, & de tous deſpens, dommages & intereſts, ainſi que plus au long il eſt porté eſdites Lettres.

Regiſtré ſur le Liure de la Communauté, ſuiuant l'Arreſt de la Cour du 8. Avril 1653.
Signé, PIGET, Syndic.

Acheué d'imprimer pour la premiere fois, le 3. Fevrier 1667.